COMBATTEZ : Mildiou et Oïdium par la BOUILLIE GERMAIN et le SOUFRONOL
La Chenille des Choux par la GÉOZONE
Les Pucerons de vos cultures maraîchères par L'OZO
Sylvain GERMAIN (Aix-en-Provence)

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

56e Année. T. 111. — N° 25 Dimanche 18 Juin 1939

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
19 JUNE 1939

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL
Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ
Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés -:-
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. Aix 65-87

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65-87

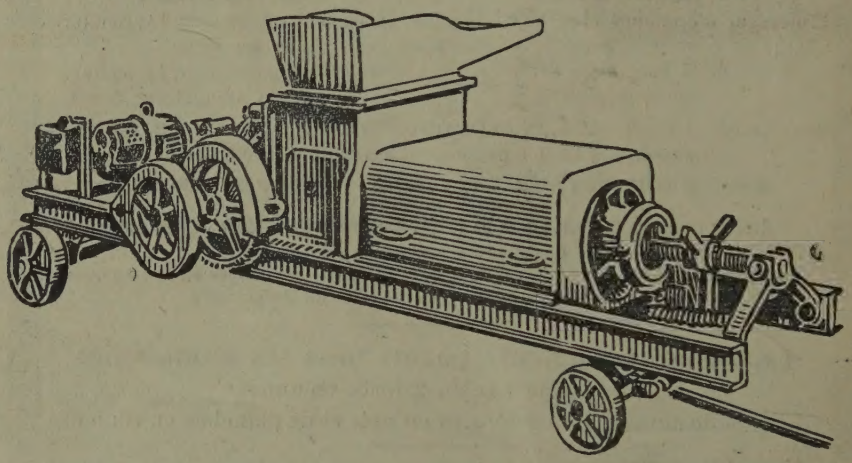
Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

LES PRESSOIRS CONTINUS COLIN

DANS LES CAVES COOPÉRATIVES

QUELQUES RÉFÉRENCES

Caves Coopératives : Les Vignerons de CASTELNAU-du-GUERS (Hérault)
Les Vignerons de MUDAISON (Hérault)
La Piscénoise de PÉZENAS (Hérault)
La Vinicole Coursannaise de COURSAN (Aude)
etc.....



SIX TYPES D'APPAREILS

qui peuvent être appliqués au pressurage de la vendange

TOUS RENSEIGNEMENTS A LA :

Société des PRESSOIRS COLIN

21-27, Rue Jean-Jacques-Rousseau

MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)

Téléphone : AVRON 25-15 et 25-16

AUGMENTATION LÉGALE DU

Degré Alcoolique par l'Alcoolisateur

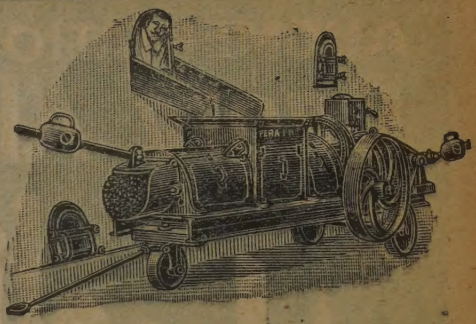
SINFRA

B.d de Genève Béziers

PERA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

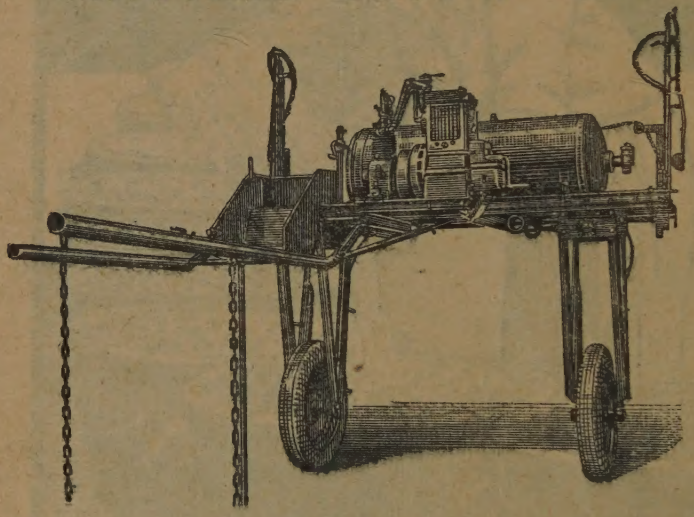
FRANCE



Déposée France et Étranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — **Breveté S. G. D. G.**



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ

C. COQ & Cie

AIX-EN-PROVENCE

Maison fondée en 1816 par D. COQ

Les principaux progrès réalisés dans les installations mécaniques de Caves sont dûs à notre Maison.

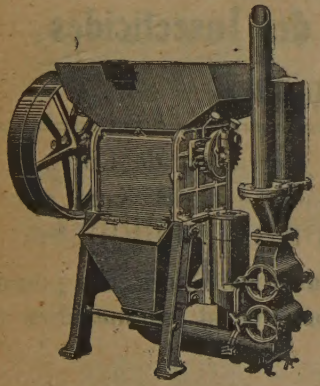
En 1900. — Création de la porte de cuve à charnières devenue classique.

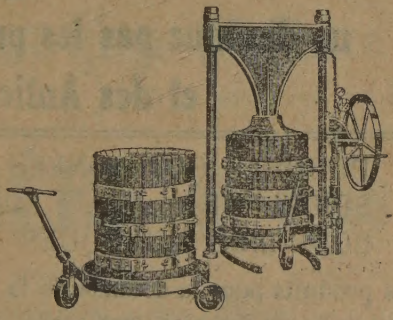
En 1902. — Création des pressoirs à vis à *claies multiples et mobiles.*

En 1904. — Création de pompes à vendange égrappée simplifiant les installations et permettant de remplacer les chaînes à godets et transporteurs, par de simples tuyaux desservant les cuves.

En 1909. — Création des premiers pressoirs hydrauliques à vin.

En 1924. — Création du « FOULOGRAPPE », le premier appareil à piston pour le transport de la vendange *non égrappée* dans les cuves.





Le matériel de vinification COQ reste à la tête du Progrès

Agence de BEZIERS : 33, Avenue du Maréchal-Foch

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.900.000 Fs

SIÈGE SOCIAL A PARIS

USINE A BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

EUDÉMIS, COCHYLIS vaincues

par l'**Arséniate de Plomb Naissant Ballard**

rendu mouillant par

ADHÉSOL (Essais officiels de lutte dans l'HÉRAULT en 1937)

Arséniate diplombique Salvator pur 98/99 o/o

Arséniate diplombique Salvator en pâte et en poudre 50/52 o/o

ADHÉSOL est toujours le meilleur des produits mouillants ; ne diminue pas les propriétés des Insecticides et des Anticryptogamiques.

POUDRES ROTÉNONÉES à base de Derris ou de Cubé.
SPICFLUOR, poudre à base de Fluosilicate de Baryum pur.
BOUILLIES CUPRIQUES — POUDRES CUPRIQUES.

Tous produits pour la défense de la vigne, des arbres fruitiers, des pommes de terre, des cultures maraîchères, etc..., contre les insectes et les maladies cryptogamiques.

Nous consulter — Notices & Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 1, rue Collot, MONTPELLIER

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures, Racinés, Greffés
- Producteurs-Directs -

CHARLES AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONNE (AUDE) **TÉLÉPH. 4-48**

Pour la fabrication des vins de café.
Pour obtenir un vin plus riche en alcool, plus coloré, plus fruité,

employez le

Super-Egrappoir-Centrifuge Blachère

500 références en 2 ans

Ets A. BLACHÈRE et Fils

Société Anonyme, Capital 3 000.000 de francs

Siège social et Usines : **HUSSEIN-DEY (Alger)**

BÉZIERS - 69, Bd F.-Mistral - T. 6-14

Pressoirs continus et hydrauliques - Auto-vinificateurs Ducellier-Isman

Pompes à vin et à vendange

Installations complètes de caves particulières et coopératives

Documentation immédiate et gratuite sur demande

En traitement de Printemps et d'Eté

le meilleur répulsif, le

QUASSIATERPEN

(*Marque déposée*

0,16 pour cent de Quassine de Quassia Amara de la Jamaïque
dans une solution d'alcools et de carbures terpéniques sulfonés

Le Quassiaterpen combat

PRÈVENTIVEMENT

les attaques des pucerons verts du pêcher.

Spécialité des Dérivés Résiniques et Terpéniques
40, rue des Carmes — DAX (Landes)

En traitement de Printemps et d'Eté

un seul insecticide. le

NICOTERPEN

Dosage garanti : 80 pour cent d'alcools terpéniques sulfonés (marque déposée)
20 pour cent de Nicotine pure 95/98 pour cent

Le plus puissant des insecticides

Nicoterpen est synonyme { d'Efficacité / d'Economie / de Simplicité

Plus de pucerons, de chenilles, de parasites sur vos cultures

Spécialité des Dérivés Résiniques et Terpéniques
40, rue des Carmes — DAX (Landes)

Contre Insectes et MILDIOU

PULVÉRISEZ AVEC JETS GRAND TRAVAIL - SANS HELICES **FUSO**

p^r Lances à main { n° 1 - 1 trou Diffusion simple. 5,50 / n° 3 bis - 3 trous. — triple. 12,50

p^r Mach. à tract. { n° 2 - 1 trou. — double. 6,50 / n° 3 ter - 3 trous — triple. 12,00

Tamiseur "Préjet" pour lances 6,00

Franco-poste (F) p^r commandes au-dessus de 20 fr.
Contre remboursement - Frais destinataire
ou c/mand., chèqu. ou virem. à c/c/ P. 24260 Paris

A. MORINEAU, Ing^r, 45 bis, r. du Sahel, Paris-12e

Producteurs directs nouveaux de

SEIBEL

Produisant économiquement des vins de qualité. — Donnent après gelées une récolte à peu près normale.

Pour tous renseignements, notice et prix-courant s'adresser chez l'Obtenteur :

M. SEIBEL à Aubenas (Ardèche) ou à Montboucher-sur-Jabron (Drôme)

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le pemier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

MYERS

PULVÉRISATEURS
FRUITS
VIGNES

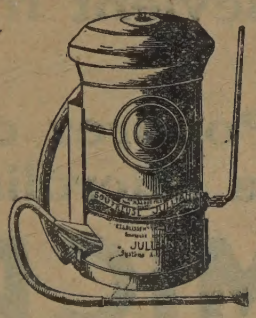
150 modèles portatifs
à traction - à moteur
pour tous tracteurs

Catalogue Franco

AMIMPORT
FOURNITURES
pour Agriculture
et Horticulture

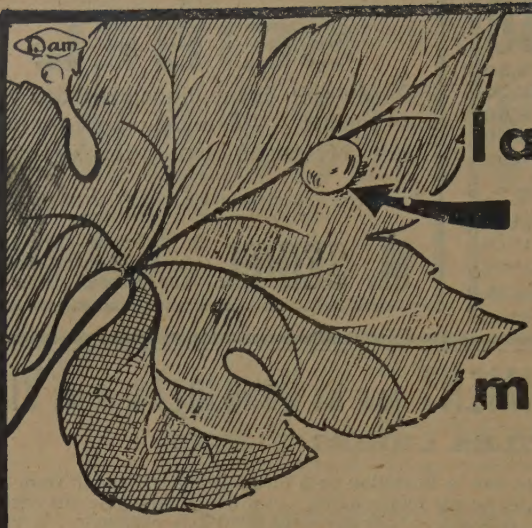
13, Av. Soyer, CHATOU (S.-&-O.)

La vraie Soufreuse
"JULLIAN"
SIMPLE & DOUBLE EFFET



Etablissements MALBEC
1, rue Carlencas, 1
MONTPELLIER (Hérault)
Téléphone : 48-24

Pulvérisateurs - Soufreuses, etc...
Dans toutes les bonnes maisons de quincaillerie et machines agricoles.



la goutte d'eau meurtrière

une goutte d'eau tombe sur une feuille. Dans cette goutte d'eau, une spore se développe très rapidement. Mais si la feuille est traitée à la Microline la goutte d'eau devient meurtrière pour la spore.

Poudrez donc vos vignes à la Microline dès qu'il a plu.

MICROLINE

Spécialité de
LA LITTORALE, BÉZIERS

BÉZIERS

LA LITTORALE

56e Année. — N° 25 18 Juin 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Alabouvette. — Chronique. — A propos de la récolte des céréales 561
E. D. — Les vins dans le monde 563
Paul-S. Favard. — Insectes nuisibles. Les cétoines de la vigne et du verger ... 564
Et. Rosella. — La lutte contre les pucerons des arbres fruitiers 567
Colonel Ruby. — La défense contre la grêle dans le Beaujolais au cours de l'année 1938..... 572
Questions diverses. — **A. Desflassieux.** Note sur le pouvoir pénétrant des alcools terpéniques sulfonés. — La France et son Empire 577
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Congrès des ingénieurs agricoles de Montpellier. — Syndicat national des viticulteurs-concentrateurs de France. — Ecole coloniale de Tunis 580
Bibliographie. — Fête nationale des vins de France. — L'apiculture pratique, par Jean Hurpin. — La capture directe des larves du carpocapse, par le prof. Francesco Dotti 581
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

A propos de la récolte des céréales

En Languedoc, là où les orges et avoines d'hiver n'ont pas subi les atteintes du froid, la moisson est commencée. Elle ne tardera pas en Lauraguais où déjà les orges d'hiver commencent à se dorer.

Le moment est donc venu de souligner ici certaines précautions de nature à influer sur la qualité ou la conservation des céréales.

D'abord quand faut-il couper ? Dans les régions qui, comme le Lauraguais, cultivent des blés barbus très sensibles à l'égrenage, il ne saurait être question d'attendre la maturité complète. On se souvient des pertes (3 ou 4 fois la semence d'après certaines estimations) occasionnées l'an dernier par le vent d'autan sur les Gua non récoltés le 7 juillet. La coupe sur le vert est donc une nécessité pour les blés qui s'égrènent. Sous notre climat, en laissant les gerbes une journée sur le terrain avant l'édification des moyettes, les risques d'échauffement des gerbes, même avec une coupe un peu prématurée, ne sont pas trop à redouter.

Par temps humide au moment de la récolte, il y aurait pourtant lieu d'en tenir compte.

On s'est demandé si la récolte avant maturité pouvait modifier la qualité boulangère du blé récolté. Des expériences anciennes comme celles plus récentes de Nottin et Alexéievsky, ont montré

que la coupe sur le vert conduit en général à l'obtention d'un grain plus vitreux, plus riche en gluten, mais que la qualité du gluten reste inchangée. Les répercussions sur le poids de l'hectolitre sont faibles, tantôt favorables tantôt défavorables. Etant donné que l'on tend de plus en plus à apprécier la qualité du blé en fonction du poids de l'hectolitre et de la qualité du gluten, tandis que la texture du grain et la quantité de gluten sont laissées de côté, on peut dire que la récolte sur le vert n'a pas grande influence sur la qualité boulangère du blé.

Pour l'avoine, qui s'échauffe facilement en gerbes lorsque la paille n'est pas mûre, il y a intérêt à attendre la maturité complète.

C'est peut-être pour l'orge, l'orge de brasserie en particulier, que la date de récolte a le plus d'importance. La coupe sur le vert se traduit comme pour le blé par une texture vitreuse du grain et par une proportion plus élevée de matières azotées. Or si une richesse élevée en protéines peut être avantageuse lorsqu'il s'agit d'orges destinées à l'alimentation du bétail, la brasserie, elle, recherche au contraire des orges peu azotées, riches en amidon. De plus, la texture vitreuse est peu appréciée, car les grains vitreux se désagrégent difficilement au cours des opérations de maltage.

Dans ces conditions, l'agriculteur désireux de produire des orges de brasserie de qualité supérieure, doit attendre la maturité complète Si les conditions de climat sont favorables, il obtiendra un grain farineux, aussi riche que possible en amidon, en attendant que l'épi commence à « faire le crochet ». Il faut craindre toutefois les risques de perte par suite de cassure du col de l'épi et de chute de celui-ci lorsque l'orge est à surmaturité.

Après la coupe, toutes les céréales doivent être séchées de façon à pouvoir être battues et conservées. Cette dessiccation, sur le champ, en moyettes, n'offre généralement pas sous notre climat sec, venteux, de grosses difficultés.

Cependant, nombre d'exploitants ne disposent pas de hangars suffisants pour abriter les récoltes avant battage et les meules ne sont pas toujours faites avec le soin désirable.

L'an dernier, du fait des pluies d'août, beaucoup de meules ont mouillé, de nombreuses livraisons d'orge et de blé ont été considérablement dépréciées par les moisissures et les débuts de germination. Il faut donc veiller à ce que les moyettes ne soient pas renversées par le vent, et il faut apporter le plus grand soin à l'édification et à la couverture des meules.

Pour l'orge de brasserie, les soins après la coupe doivent être particulièrement vigilants. C'est que beaucoup des qualités que recherche le brasseur dépendent de la façon dont l'orge a été récoltée, battue, conservée. La première de ces qualités est la faculté germinative qui peut être altérée lorsque le grain est

mouillé sur le champ et subit un début de germination. Il faut donc, en année humide, surveiller les moyettes, éviter qu'elles ne soient démolies par le vent et au besoin les défaire provisoirement pour assurer une bonne dessiccation. Il ne faut entasser en granges, sous hangar ou en meule que de l'orge suffisamment séchée, ne risquant ni de moisir ni de fermenter.

Enfin il faut au moment du battage éviter les blessures, la cassure des grains qui évidemment nuisent à la faculté germinative. C'est une question de vitesse du batteur et de règlage du contre-batteur.

A côté de la faculté germinative, le brasseur accorde beaucoup d'intérêt à la couleur du grain d'orge. Les grains jaune pâle, presque blancs, très brillants, sont recherchés tandis que les grains jaune paille, plus ou moins foncés, ternes, sont délaissés.

Les glumelles de l'orge passent rapidement du blanc jaunâtre au jaune paille ; une pluie, des rosées abondantes suffisent. Il faut donc que le grain soit à l'abri de l'eau pendant la dessiccation sur le champ. La confection des moyettes doit être telle qu'elle mette complètement à l'abri la grosse majorité des épis d'orge. Seules les gerbes du sommet des moyettes ne peuvent être protégées. Si leur couleur s'altère, il peut y avoir avantage à en faire un tas séparé qui sera battu à part de façon à ne pas déprécier la totalité du lot.

On sait que la conservation des grains ne se fait bien que si leur teneur en eau est inférieure ou égale à 14 pour 100. Les grains, qui au sortir de la batteuse seraient encore humides, doivent être étalés en couche mince ; leur dessiccation sera favorisée par des pelletages.

Les greniers doivent au préalable être nettoyés et désinfectés, car on sait que la contamination par le charançon se fait surtout dans les greniers mal tenus.

Enfin, en préparant la moisson, il faut penser au déchaumage, opération importante trop souvent négligée dans le midi sur laquelle nous reviendrons dans une prochaine chronique.

L. Alabouvette.

Les Vins dans le Monde.

D'après la *Revue Internationale d'Agriculture*, la production mondiale comparée du vin s'établit provisoirement comme suit :

1935	1936	1937	1938
	(en millions d'hectolitres)		
221	154,5	185,5	200

La production européenne des raisins de cuve donne l'impression d'être nettement surabondante et la dernière enquête effectuée dans

les vineries américaines laisse présumer une récolte plus forte que celle prévue.

La production des raisins de table qui ne peut être encore chiffrée que pour quelques pays, apparaît comme assez médiocre, en France, en Hongrie et à Chypre ; elle a été assez abondante en Italie, en Bulgarie, en Grèce, et aux Etats-Unis.

La consommation totale des raisins frais en Italie, en France, en Bulgarie, en Grèce, en Hongrie et en Albanie s'élève à 7 millions 262.000 quintaux en 1938 contre 7.073.000 quintaux en 1937 et 7.350.000 quintaux en moyenne 1932-1936.

E.D.

INSECTES NUISIBLES

LES CÉTOINES DE LA VIGNE ET DU VERGER

C'est parce qu'ils se montrent particulièrement nombreux cette année que nous allons vous entretenir aujourd'hui de ces hôtes indésirables de nos jardins et de nos arbres fruitiers.

Nombreuses sont les Cétoines dans notre région. Nous ne parlerons ici que des plus nuisibles et des dégâts qu'elles peuvent occasionner.

Ces Coléoptères lamellicornes sont plus connus sous le terme général de scarabées, dénomination qui englobe aussi les bousiers cependant, et le plus connu en est certes le fameux scarabé sacré des Egyptiens. Si je rappelle ici ce terme, c'est parce que l'on a souvent coutume de désigner sous le nom de scarabé doré deux cétoines : la cétoine dorée et la cétoine floricole.

Ce nom peut, au reste, prêter à confusion pour le profane entre le scarabée doré (cétoine, herbivore), et le carabe doré. Ce dernier est connu encore sous le nom de jardinière. C'est un Coléoptère carnassier, terrestre et utile, ne se trouvant donc jamais sur les fleurs.

Parmi les espèces de cétoines les plus répandues dans nos régions, signalons la Cétoine dorée (1), hôte habituel des roses, des aubépines, des fleurs des arbres d'ornement ou des arbres fruitiers.

Magnifique Coléoptère, d'un vert-doré métallique, il peut varier du cuivré sombre ou violacé à la franche couleur dorée. Sa taille est presque comparable à celle du hanneton. Mais c'est la cétoine qui remplace ce dernier dans la région méridionale, même auprès de nos écoliers.

Une variété remarquable possède des élytres, d'une coloration vert-brillant métallique, l'écusson et le corselet sont noir-violacé. C'est la variété *valesiaca*, recherchée des entomologistes débutants.

Mais en quoi la Cétoine dorée est-elle nuisible ? Non satisfait de se repaître, à l'âge adulte, de toutes les parties reproductrices des fleurs qu'il attaque, cet insecte a une larve qui vit dans le sol, où elle reste

(1) *Cetonia aurata* L.

vraisemblablement deux ans au moins, car nous en avons souvent trouvé à deux stades différents au même moment.

Cette larve souterraine est un véritable ver blanc. Elle se nourrit de terreau, de feuilles mortes décomposées, de bois pourri, etc...

Elle ne dédaigne point cependant de se porter sur les jeunes racines des semis en couches. Elle les bouleversera si on l'y introduit avec le fumier décomposé.

A quoi distinguerons-nous le ver blanc du hanneton de celui de la Cétoine ? C'est là chose aisée : la larve de cétoine porte sur le dos de nombreux cils roux, raides et courts. Elle s'en sert pour se mouvoir. En effet, placée sur une surface unie, notre larve, primitivement recourbée en arc, s'étend et se couche sur le dos. Puis la voici qui se met à ramper sur l'échine à l'aide de ses poils antidérapants, avec les mouvements ondulatoires d'une chenille.

La larve du hanneton, presque glabre, celle-ci, se démène péniblement sur le côté dans cette situation. Nous voyons que la Cétoine a nettement l'avantage dans ce genre de course : jusqu'à 10 centimètres à la minute, alors que l'autre ne peut guère avancer (voir à ce sujet J. H. Fabre. *Souvenirs entomologiques,* 3me série).

Une autre Cétoine dont la larve a des mœurs analogues, de dimensions à peine supérieures et souvent de formes un peu plus pleines est la Cétoine floricole (1).

Comme pour la précédente, l'adulte est d'un beau doré métallique, mais ici, cette teinte, moins variable, est un peu plus sombre et plus bronzée. De plus, les deux à six traits blancs transversaux de la moitié terminale des élytres ne sont pas aussi nettement marqués. On la distinguera aussi à ce que la saillie mesosternale (saillie arrondie, avancée entre les bases des deux pattes antérieures) est ici aplatie contre le corps de l'animal, alors que chez *Cetonia aurata* elle est globuleuse.

C'est de fin mai à juillet, selon les localités, que l'on trouve la Cétoine floricole dans le Midi méditerranéen, alors que les adultes de la Cétoine dorée apparaissent dès avril.

Par suite, les dégâts commis par les insectes parfaits sont-ils bien différents : alors que *Cetonia aurata* dévastait les étamines et le pistil des fleurs, ce sont les fruits qui seront attaqués par la Cétoine floricole. Non seulement elle se porte volontiers sur les fruits pouvant être à terre, mais encore elle aime à pratiquer des trous sur ceux encore situés sur sur l'arbre même. Les pêches, les prunes, les abricots, mûrs à point, sont le théâtre habituel de ses exploits. On peut aussi la trouver sur les poires, les cerises, et même sur les raisins précoces déjà attaqués par les guêpes ou les moineaux, raisins dégageant une odeur de fruit sûri ou aigri éminemment propre à attirer les Cétoines. Cette espèce plus tardive est douée d'une assez grande longévité, puisqu'on la trouve au moins deux mois durant à l'état d'insecte parfait à l'extérieur.

Il est intéressant de signaler ici une note d'un auteur digne de foi : J. Künkel d'Herculais (*Bulletin Société entomologique de Fr.,* séance du 25 octobre 1893, p. CCLXXXIX).

Il y signale les dégâts d'une Cétoine voisine de *P-floricola,* soit *AEthiessa floralis,* dans les environs d'Alger. Celle-ci s'attaque à l'arti-

(1) *Potosia floricola* Herbst.

chaut dont elle rongerait les tiges au point d'y creuser des gabries où les Cétoines se trouvent abritées jusque dans la tige souterraine. Les pieds attaqués se flétrissent et meurent. On a constaté sur des salades, mises à portée des ravageurs, des dégâts analogues. Heureusement que cette redoutable espèce est rare en France méditerranéenne, quoique commune en Afrique du Nord.

Dans ses dégâts la cétoine floricole est souvent secondée par trois autres cétoines noires, l'une large, mate, noir de suie, c'est la cétoine du Chardon (1). Puis son sosie, la cétoine noire (2) qui se différenciera de la cétoine du chardon par sa saillie mésosternale tronquée en avant, ne dépassant pas les hanches. Elle est souvent appelée dans le Languedoc « lou manjo-pero ». Enfin *Cétonia oblonga* (3) plus brunâtre, moins mate, presque luisante, qui est de taille presqu'aussi avantageuse.

Ces trois espèces, de vie aussi prolongée que la précédente, sont donc nuisibles au même titre à toute notre arboriculture fruitière méridionale, et il nous est personnellement advenu de rencontrer dans des pêches ou des abricots l'une ou l'autre de ces espèces de cétoines. Désagréable surprise pour celui qui, se croyant connaisseur en choisissant les fruits touchés par les oiseaux mord à pleines dents sur la cétoine, dont le trou d'attaque ressemble aux dégâts du moineau ! Il se pourrait fort bien au reste que si l'oiseau n'y avait point concouru, l'insecte n'y serait pas allé. Serait-ce là un méfait de plus à charge du moineau dans nos cultures ? Peut-être bien !

Notons cependant que la cétoine du chardon mérite une mention spéciale : elle a une regrettable passion pour le miel, ce qui la porte à s'introduire dans les ruches chaque fois qu'elle le peut, c'est-à-dire chaque fois que les trous de vol le lui permettent.

Certaines années il y eût de véritables ravages dans certaines ruches languedociennes dont les entrées, trop larges, laissaient trop facilement pénétrer les cétoines. Celles-ci, cuirassées contre les aiguillons des abeilles, dévastaient tranquillement les rayons.

Leur nombre peut être impressionnant : de quelques unités à 20, et même, nous a-t-il été dit, jusqu'à 50 par ruche.

Dans ce cas, les abeilles, affolées par le gaspillage et la ruine de leurs provisions deviennent furieuses, puis, le pillage s'établissant d'une ruche à l'autre, la situation empire encore et c'est alors qu'il fait mauvais près du rucher.

Ici, le remède est simple : ces cétoines, toutes de forte taille, ont besoin d'une ouverture bien supérieure à celle que nécessite le passage d'une abeille. On arrêtera donc les dégâts en veillant à ne pas donner trop d'importance aux trous de vol ou en y disposant un grillage approprié qui laissera les abeilles passer tout en défendant l'entrée contre les cétoines.

à suivre

Paul S. Favard,
Licencié ès sciences
chargé des travaux pratiques de l'E. N M.

(1) *Potosia Cardui* Gyll.
(2) *Netocia morio* F.
(3) *Netocia oblonga* Gory

LA LUTTE CONTRE LES PUCERONS DES ARBRES FRUITIERS

La plupart des cultures sont susceptibles d'être ravagées par les pucerons, mais c'est en arboriculture que l'on a surtout à se préoccuper des dégâts directs ou indirects causés par ces insectes.

Sur les arbres fruitiers les attaques de pucerons sont en effet souvent redoutables, notamment dans les jeunes plantations où les arbres envahis sont fréquemment visités par les *fourmis* et se recouvrent d'une sorte de suie de nature cryptogamique que l'on désigne sous le nom de « noir » ou *fumagine.*

Contrairement à ce qu'on croit généralement, les fourmis ne commettent que rarement des dégâts et se bornent à aider à la propagation des pucerons fournisseurs du miellat dont elles sont friandes. Par contre, la fumagine, qui souille les plantes et les fruits, gêne l'assimilation chlorophyllienne : elle est une conséquence très regrettable de l'attaque par les pucerons.

Des pucerons verts et mauves pullulent sur les arbres à pépins, par ailleurs le pommier est fréquemment envahi par le *puceron lanigère,* malgré tout c'est surtout sur les arbres à noyaux et notamment sur pêcher que les invasions acquièrent de l'importance.

Sur ces arbres, en effet, on note par ordre d'apparition : le puceron noir du pêcher et le puceron gris qui provoquent tous deux l'enroulement des feuilles ou fausse-cloque, puis en mai-juin le puceron vert du pêcher qui, s'il ne cause qu'un léger enroulement longitudinal des feuilles n'en entraîne pas moins souvent une véritable chlorose des arbres.

Ces trois sortes de pucerons sont susceptibles de mettre à mal les plantations fruitières, mais c'est le puceron vert qui sur le pêcher apparaît souvent comme le plus redoutable. Envahissant les arbres à une époque ou la végétation est très développée, ce puceron est assez difficile à atteindre, aussi compromet-il parfois la récolte dans les vergers de variétés tardives, et affaiblit-il souvent dangereusement les jeunes arbres.

Protégez également les plantes horticoles

Sur les cultures horticoles l'action épuisante des pucerons, qu'elle s'accompagne ou non de fumagine, n'est pas la seule conséquence de l'invasion. Il n'est pas rare, en effet, de voir les plantes présenter des signes de maladie peu en rapport avec le nombre d'insectes qu'elles hébergent. Ce cas très fréquent est celui où par leurs piqûres, les pucerons propagent et inoculent des virus qui déclanchent l'apparition de ce qu'on est convenu d'appeler « *les maladies de dégénérescence* ». Les arbres fruitiers ne sont pas totalement à l'abri de ces maladies, puisqu'on a déjà eu l'occasion d'en constater sur pêcher, mais dans la pratique courante c'est sur la pomme de terre, le fraisier, l'épinard, le tabac, la betterave, etc..., que ces maladies sont redoutables.

On sait par exemple que sur la pomme de terre, la *mosaïque,* la *frisolée,* l'*enroulement* et la *bigarrure,* qui sont des maladies à virus, provoquent de tels dégâts qu'on se trouve dans l'obligation de changer

de semence, d'acheter des plants sélectionnés indemnes pour maintenir les rendements.

Sans considérer le cas où les pucerons propagent la dégénérescence, leurs attaques sur les plantes horticoles (fleurs et légumes) sont si redoutables qu'il est indispensable souvent de traiter pour sauver les récoltes. Il suffit de dire ici que quels que soient les pucerons auxquels on ait à faire, les moyens de lutte restent les mêmes, ce sont ceux que nous indiquons dans le chapitre relatif aux traitements de printemps dans les vergers. On devra noter seulement que certaines plantes horticoles (melons) ou florales sont particulièrement sensibles aux brûlures. Des précautions doivent donc être prises.

L'époque des traitements

Sur les arbres fruitiers, les traitements d'hiver ne sont pas toujours efficaces contre les pucerons, et dans le meilleur des cas ne dispensent pas d'effectuer des traitements pendant la végétation. *Les traitements de printemps sont donc indispensables* ; encore faut-il les effectuer le plus tôt possible si l'on veut obtenir de bons résultats.

Il est nécessaire en effet de ne pas attendre que les premières colonies de pucerons se soient dispersées et multipliées ou que les feuilles enroulées ne mettent les insectes à l'abri des insecticides.

Les arboriculteurs avertis ne l'ignorent pas : ils prennent soin de surveiller attentivement les arbres au départ de la végétation et de supprimer ou simplement de pulvériser soigneusement les premières parties envahies.

Les insecticides à employer

Les pucerons sont la proie de multiples parasites, capables d'enrayer parfois les invasions et parmi ces parasites les *hémérobes*, encore appelés *lions des pucerons* et les *coccinelles* ou *Bêtes à Bon Dieu* sont susceptibles de jouer un grand rôle. Dans certains cas bien particuliers, par exemple contre le *puceron lanigère* du pommier, on a pu combattre avec succès, en introduisant dans les vergers un insecte hyper-parasite appelé *Aphelinus mali*, mais en règle générale, la lutte contre les pucerons ne peut se faire avec succès qu'en répandant sur les arbres attaqués des produits insecticides.

Les pucerons puisant la nourriture à l'intérieur même des tissus, seuls les insecticides de contact : tels que le *nicotine*, le *pyrèthre*, les produits à base de *roténone*, voire le *quassia-amara* et enfin les émulsions *d'huiles minérales* ou *végétales* sont susceptibles de les détruire. Les pulvérisations arsenicales sont par contre sans action sur eux.

Les solutions savonneuses à 3 ou 4 pour 100 de savon ne sont pas sans efficacité contre les pucerons, aussi les recommande-t-on parfois, mais leur pouvoir insecticide étant insuffisant, elles sont susceptibles de pousser les pucerons à se disperser dans les plantations, défaut qu'elles partagent d'ailleurs avec les solutions nicotinées trop peu concentrées ou insuffisamment mouillantes.

Il est donc indispensable non seulement de traiter au plut tôt avant que les colonies de pucerons ne se dispersent et que les feuilles enroulées et déformées ne mettent les insectes à l'abri des insecticides, mais

encore il est nécessaire de faire appel à des insecticides suffisamment actifs. Certains estiment que l'on a intérêt à employer des solutions insecticides faibles capables d'épargner les coccinelles et les hémérobes parasites des pucerons, mais pour éviter l'émigration de ces derniers il est préférable d'intervenir énergiquement.

Les insecticides à base de roténone sont appelés à un très large usage dans la lutte contre les pucerons, les bouillies nicotinées avec ou sans quassia qui ont fait leurs preuves doivent garder cependant pour l'instant la faveur des arboriculteurs.

Doué de propriétés insectifuges et insecticides, le quassia-amara donne souvent de bons résultats contre le puceron vert du pêcher, mais pour notre part, *même dans ce cas*, et à plus forte raison contre les autres pucerons des arbres fruitiers, c'est aux bouillies nicotinées que nous conseillons de faire appel. Tout au plus pourrait-on compléter l'action de la nicotine par celle du quassia de façon à prolonger l'efficacité de la bouillie. Se souvenir toutefois que le quassia est susceptible de communiquer sa saveur amère aux fruits et aux légumes lorsqu'on le pulvérise peu avant la récolte.

Les insecticides à base de pyrèthre trop instables et d'action irrégulière (il existe cependant des préparations commerciales efficaces) ont été à peu près délaissées, par contre les huiles de pétrole dites *huiles blanches* ou huiles de parrafine combinées ou non à la nicotine sont appelées à prendre une grande place dans la lutte contre les pucerons. *Elles sont particulièrement indiquées pour combattre le puceron lanigère dont la résistance aux insecticides est particulièrement remarquable.* On ne doit donc pas hésiter à les employer à la concentration indiquée par les fabricants et qui est de l'ordre de 1 à 1,5 pour 100.

Sous la réserve de les utiliser avec prudence, les émulsions d'huiles végétales sont également utilisables dans la lutte contre les pucerons. Toutefois, on se les procure assez difficilement dans le commerce et on est le plus souvent dans l'obligation de les fabriquer à la ferme, d'où le peu de généralisation de leur emploi.

Pour avoir de bonnes bouillies nicotinées

Les bouillies à employer que l'on devra pulvériser finement et de préférence le soir doivent être non seulement suffisamment riches en nicotine, mais encore être très mouillantes. Les bouillies trop peu mouillantes, et à cause de cela même inégalement réparties, manquent d'efficacité et sont susceptibles en outre de provoquer des brûlures. Ces brûlures sont dues à ce que au lieu de s'étaler, les bouillies se réunissent en gouttes séparées sur les bords et aux extrémités des feuilles ou elles se concentrent.

On peut d'ailleurs affirmer à ce point de vue que la supériorité de certaines bouillies nicotinées commerciales tient essentiellement à leur mouillabilité élevée.

Divers mouillants commerciaux peuvent être ajoutés avec profit aux bouillies, mais le savon qui de par lui-même exerce déjà une action insecticide est encore le plus recommandable. Lorsqu'on a affaire à des plantes sensibles aux brûlures, le savon noir doit être rejeté, il confère d'ailleurs en principe une mouillabilité plus irrégulière. Parmi les savons

blancs, le savon à barbe a donné en bien des endroits de meilleurs résultats que le savon ordinaire.

On recommande souvent d'augmenter l'action mouillante du savon par un apport supplémentaire de 1 à 2 litres d'alcool. L'expérience a montré que c'est là une double dépense inutile, même lorsqu'on opère contre le puceron lanigère protégé par une carapace cireuse attaquable par l'alcool. L'alcool ne doit donc être employé que dans le cas où on a affaire à une eau trop calcaire.

La bouillie nicotinée doit contenir 100 à 125 grammes de nicotine *pure* par 100 litres. L'extrait de nicotine, qui est vendu couramment, dont la concentration est de 500 grammes par litre, doit donc être utilisée à la dose de 200 à 250 grammes par hectolitre d'eau.

Pour fabriquer la bouillie nicotinée, il suffit de faire dissoudre 1 kilog de savon dans une dizaine de litres d'eau froide ou tiède, puis de verser l'extrait de nicotine dans la solution savonneuse avant de compléter à 100 litres. Une autre formule qui comporte l'addition à la bouillie savonneuse de 100 grammes de carbonate de soude avant de verser l'extrait de nicotine, mérite d'être recommandée, car elle est plus efficace encore, mais les brûlures sur les arbres que l'on constate souvent lorsqu'on opère par temps trop ensoleillé, ou que la concentration en nicotine ou en savon est trop forte sont particulièrement à craindre lorsque les bouillies renferment du carbonate de soude. Ceci ne doit pas être oublié lorsqu'on opère sur le pêcher dont le feuillage est très sensible.

Le quassia et le mélange nicotine quassia

Les bouillies au quassia amara obtenues en faisant macérer 1 kgr. 500 ou 2 ou 3 kilogs de quassia en copeaux pendant vingt-quatre à quarante-huit heures dans de l'eau, puis en additionnant dans le liquide décanté, 1 kgr. 500 de savon, ne sont pas dénuées d'action insecticide. Par ailleurs, leur rôle insectifuge est indéniable, lorsqu'il s'agit surtout de lutter contre le puceron vert du pêcher. Néanmoins on a intérêt à ajouter à la bouillie au quassia au moment de l'emploi 125 à 150 grammes d'extrait de nicotine. La supériorité de certains extraits au quassia vendus dans le commerce tient d'ailleurs surtout à cette adjonction de nicotine.

La nicotine mélangée aux autres bouillies

Afin de lutter à la fois contre les pucerons et les maladies, il n'est pas interdit d'ajouter la nicotine à la bouillie bordelaise, mais dans ce cas il est nécessaire de remplacer le savon qui formerait des grumeaux avec le cuivre par des mouillants commerciaux ou par 50 à 80 grammes de caséine que l'on a fait dissoudre dans le lait de chaux. *A notre avis, d'ailleurs, ce mélange n'est pas rationnel et si l'on désire combattre les pucerons en même temps que d'autres insectes et des maladies il serait plus indiqué de mélanger tout simplement demi-litre à trois-quarts d'huile blanche émulsionnable à la bouillie bordelaise ou à l'oxychlorure de cuivre auxquels on a ajouté de l'arseniate de plomb.* Un tel mélange à triple effet (contre les maladies, les insectes dévoreurs

et les insectes piqueurs) peut s'employer sur les arbres à pépins, notamment lors du dernier traitement deux mois avant la récolte.

Dans tous les cas, lorsqu'on emploi des bouillies nicotinées, on ne doit pas oublier que les bouillies trop riches en nicotine ou en savon brûlent facilement les plantes si on les pulvérise par temps ensoleillé. On veillera donc à ne pas dépasser inconsidérément les doses indiquées plus haut et on opérera si possible au coucher du soleil.

Afin d'augmenter la dispersion de l'insecticide et de diminuer les risques de brûlures, on emploiera également avec profit les pulvérisateurs à forte pression.

La fabrication des émulsions d'huiles végétales

Les émulsions d'huiles minérales, renfermant ou non de la nicotine, dont nous avons dit les mérites (on doit veiller toutefois sous peine de déprimer la végétation et de retarder la maturité à ne pas les répéter souvent) doivent être employées contre les pucerons lanigères du pommier et en général contre tous les pucerons dont on ne peut venir à bout avec de simples pulvérisations nicotinées, mais on peut également employer des émulsions d'huiles végétales.

Ces émulssions étant peu coûteuses, il nous paraît utile de rappeler comment on peut les fabriquer en suivant les indications données par M. Balachowsky :

Verser de l'acide oléique (trois-quarts de litre) dans une bassine renfermant de l'huile (1 litre à 1 litre et demi), puis vider lentement ce mélange-huile-acide dans un seau contenant 2 litres d'eau et demi-litre d'ammoniaque. A condition de bien remuer et de verser peu à peu, on obtient une crème homogène susceptible de se conserver plusieurs jours et qu'il suffit de compléter à 100 litres au moment de l'emploi. A noter cependant qu'on doit prendre la précaution de diluer peu à peu cette émulsion d'huile avec de l'eau et non pas verser brutalement l'huile dans l'eau. En définitive, la bouillie renferme pour 100 litres d'eau :

1 litre d'huile d'arachide ;
Trois-quarts de litre d'acide oléique ;
Demi-litre d'ammoniaque.

L'efficacité de cette bouillie-émulsion peut être augmentée, notamment lorsqu'il s'agit de détruire le puceron lanigère du pommier par l'adjonction, avant l'emploi, de 150 grammes d'extrait de nicotine.

Redoutables ennemis de nos cultures, les pucerons peuvent être combattus avec succès en utilisant différents insecticides, mais en pratique les arboriculteurs doivent faire appel pour l'instant aux bouillies nicotinées, aux produits à base de roténone et dans le cas surtout où il s'agit de détruire des pucerons très résistants, tels que les pucerons lanigères, aux huiles de pétrole seules ou combinées à la nicotine.

Dans tous les cas, les résultats seront d'autant meilleurs que l'on aura pulvérisé plus soigneusement les arbres sous une pression suffisamment élevée et que la lutte aura été entreprise plus tôt au printemps avant la dispersion des pucerons et l'enroulement des feuilles attaquées.

Et. Rosella,
Professeur d'agriculture.

LA DEFENSE
CONTRE LA GRÊLE DANS LE BEAUJOLAIS[1]
AU COURS DE L'ANNÉE 1938

28 Juillet. — Orage de nuit vers 21 heures. Pluie. Pas de grêle. Défense non alertée.

4 Août. — Orage de pluie à 20 heures. Pas de grêle. Défense non alertée.

6 Août. — Le plus fort orage et le plus étendu que nous ayons enregistré depuis de nombreuses années.

La météo signale : à 4 heures, un corps orageux venant du Limousin. A 7 heures le corps tient tout le Massif Central avec vents du Sud et du Sud-Ouest très violents, grêle signalée vers la Loire. A 10 heures le corps aborde les Monts du Beaujolais.

Le ciel qui s'était peuplé de cirrus en panaches se couvre d'un voile de cirro-stratus s'abaissant en alto-stratus de plus en plus sombres. L'isotherme zéro est à 3.700 mètres. Des cumulus puissants montent dans tout l'Ouest et leurs sommets dépassent de beaucoup cette altitude et rejoignent les cirro-stratus glacés.

L'alerte fut donnée à tous les secteurs sans qu'il soit possible à l'aviation de localiser les zones particulièrement dangereuses.

Les premières attaques de l'orage ont eu lieu sur Les Sauvages, Tarare, Dareizé vers 12 h. 30. Ces localités sont copieusement grêlées. Les Sauvages signalent de la grêle de 13 à 15 mm. pendant 7 minutes ; Dareizé, des grêlons gros comme une noisette. Le tir extrêmement violent de Saint-Vérand (plus de 120 fusées) arrête la trombe de grêle sur la ligne de tir, protégeant ainsi les communes plus au Nord-Est qui furent épargnées.

Plus au Nord, l'orage se développe avec une violence considérable, mais partout devant l'intensité du tir les grêlons sont dispersés au milieu de la pluie.

Sur un seul point la grêle réussit à franchir la ligne de barrage. Une bande de grêle sèche de 500 mètres de largeur passe entre la Croix-Montmain et Saint-Cyr-le-Chaloux en ligne droite vers le Nord-Est, déversant ses grêlons de la grosseur d'un œuf sur Le Perréon, Saint-Etienne-la-Varenne, Cercié, Villié-Morgon, pour venir mourir sur Fleurie.

Une étude et une enquête approfondies ont montré que cette étroite bande a passé exactement au centre d'une brèche de trois kilomètres de large sur la ligne de tir, et qu'en outre les postes installés au Nord et au Sud n'ont presque pas tiré, ce qui fait qu'un espace d'environ 7 kilomètres a été pratiquement dépourvu de feux.

L'échec sur ce point démontre mieux que n'importe quel succès l'efficacité du tir.

Voir page 573 la carte de la marche de l'orage.

Vu l'étendue et la violence de cet orage il a été impossible d'en faire une analyse détaillée en l'air. Nous devons donc nous baser sur les traces laissées au sol.

(1) Voir p. 543.

DES CAPITAUX
POUR LES VIGNERONS

-: Des avances :-
- sur récolte future -
sont consenties par la

Banque Pascal BOULET

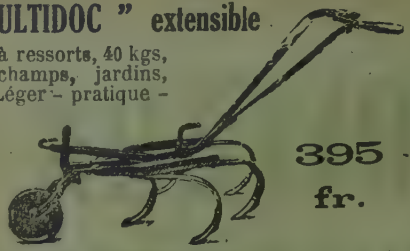
14, Rue de Verdun - MONTPELLIER - Tél. 31-03

Avant la libération de la prochaine tranche, dégagez vos vins en cave des warrants que vous pouvez avoir souscrits en réalisant à la Banque Pascal Boulet une avance sur récolte pendante.

- Formalités réduites -

LE " CULTIDOC " extensible

à 5 dents à ressorts, 40 kgs, vignes, champs, jardins, vergers. Léger - pratique - robuste.



Catalogue général franco : **395 fr.**

" AU LANGUEDOC " 4, Bd Berthelot
Tél. 34-28 - Montpellier (Hérault)

PORCS 2 à 3 m., 100 fr. pièce cas. ass. mort. 6 mois franco toutes gares 35 45 kilos, 300-400 francs.

Cat. LACROIX, 26, r. Raspail - CHATEAUROUX.

En juin et juillet semez encore du **" SOJA "** pour obtenir en septembre et octobre ou un fourrage vert précieux ou un engrais vert améliorateur puissant des sols pauvres en humus.

Pour l'hiver, sachez que les Tourteaux de soja et le soja en grains concassés sont des aliments azotés et calorifiques exceptionnels, lesquels constituent une alimentation de choix pour une grosse production de chair, de lait et d'œufs.

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja,** 35, rue Ledru-Rollin, **Châteauroux** (Indre), vous fera parvenir gratuitement son dépliant illustré de propagande. Ecrivez.

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O

Appellation : **SOUFRALO** **ROGER SIMONNOT**

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

5082 PUBL. ELVINGER

FOIRE

DE

BÉZIERS

du 24 Juin au 9 Juillet

Salon de la Machine

Vinicole - Viticole

RÉFRACTOMÈTRE
ZEISS
pour jus de raisins

Permet de mesurer d'une manière sûre et rapide la teneur en sucre du jus de raisin non fermenté (moût de raisin).

Recommandé aux viticulteurs, caves cooperatives et laboratoires œnologiques pour :

1) **Mesure immédiate** de la richesse saccharine (pesage des moûts) et estimation du degré alcoolique du vin futur.

2) **Contrôle de l'enrichissement en sucre** du raisin au cours de sa maturité, pour :
   a) Détermination du degré de maturité du raisin et fixation de la date des vendanges ;
   b) Appréciation très sûre pour les expéditeurs de la maturité du raisin de table :
   c) Etude des plants ainsi que des engrais.

3) **Contrôle de la vinification** au fur et à mesure de la fermentation.
   Indications saccharimétriques précises sur les moûts se présentant à l'état pâteux.
   Cet instrument est construit sur le même principe que les **Réfractomètres Zeiss** utilisés avec le plus grand succès dans l'industrie du sucre, des conserves de tomates, de fruits, etc...

Quelques références pour notre RÉFRACTOMÈTRE :

Station œnologique de Montpellier (Hérault).
Station œnologique de Narbonne (Aude).
Station œnologique de Nimes (Gard).
Laboratoire d'œnologie de Beaune (Côte-d'Or).
Chaire d'œnologie, Ecole d'Agriculture de Montpellier (Hérault).
Les Producteurs de vins blancs à Pinet (Hérault).
Laboratoire œnotechnique (M. Spoturno) à Béziers (Hérault).
MM. Teillard et Beaumadier, ing. chim., à Béziers (Hérault).
Cave viticole « La Canetoise », Le Canet des Maures (Var).
Coopérative de vinification à Agde (Hérault).
Coopérative de vinification à Cruzy (Hérault).
Fédération des caves coopératives de la région de l'Est de Bône (Algérie).
M. Bontoux, mas de Bony, à Marsillargues (Hlt).
Champagne Lanson à Reims (Marne).
Champagne Hiedsiek Monopole, à Epernay (Marne)
Champagne Moët et Chandon, à Reims (Marne).
M. Bost, pharmacien, à Villefranche (Rhône).

Renseignements et brochure sur demande

OPTICA
18-20, Faubourg du Temple
PARIS-XI^e^

A. BERTAUD
15, Rue Fortia
MARSEILLE - Tél. Dragon 14-29

Viticulteurs ! Fabricants de Bouillies !

Pour vos approvisionnements exigez toujours le

SULFATE DE CUIVRE

98/100 °/° de pureté

correspondant à 25 °/° de cuivre-métal

LA PREMIÈRE MARQUE ANGLAISE

Cristaux - Menus - Neige

Sté Aᵐᵉ MACKECHNIE
23, Rue de la Ville-l'Evêque
PARIS 8ᵐᵉ
Téléphone . Anjou 31-18
Télégrammes : "Mackechnieem Paris"
AGENTS PARTOUT

Représentant exclusif pour le Midi
H. PUGI
5, Allées Paul Riquet
BÉZIERS (Hérault)
Téléphone : Béziers 15-15, 16-11, 16-12

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES

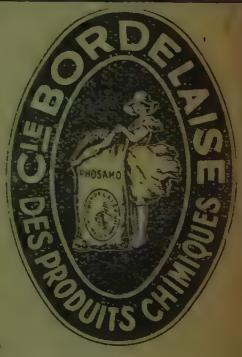
Etablissements AUBERT

Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs
14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault) — MAISON FONDÉE EN 1888
SPÉCIALITÉS : Araire. Bineuse, Bisoc, Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à défoncer, Chariot à fumier. Cultivateur, Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Trainoir.

L'Eudémis et la Cochylis

sont combattus efficacement par le

BORTOX



EUDÉMIS — COCHYLIS

LE PREMIER des insecticides roténonés exclus à base de derris elliptica
LE PLUS EFFICACE car constamment contrôlé sur les insectes eux-mêmes

POUDRAGES AUTORISÉS PAR LA LOI JUSQU'A LA RÉCOLTE, car SANS DANGER pour les hommes et les animaux domestiques. — Demandez le **BORTOX** aux vendeurs des produits de la Cie BORDELAISE. Société Anonyme capital 35 millions, ou à la :

Cie BORDELAISE des Produits Chimiques. — Agence du Sud-Est — 4, rue Viala, AVIGNON

Nous pouvons distinguer 7 tourbillons de grêle.

Le 1er au Nord rappelle celui du 26 juillet. Une partie venant du Nord-Est vient buter sur le barrage de Jullié et file sur Cenves et Pierreclos où il déverse sa grêle.

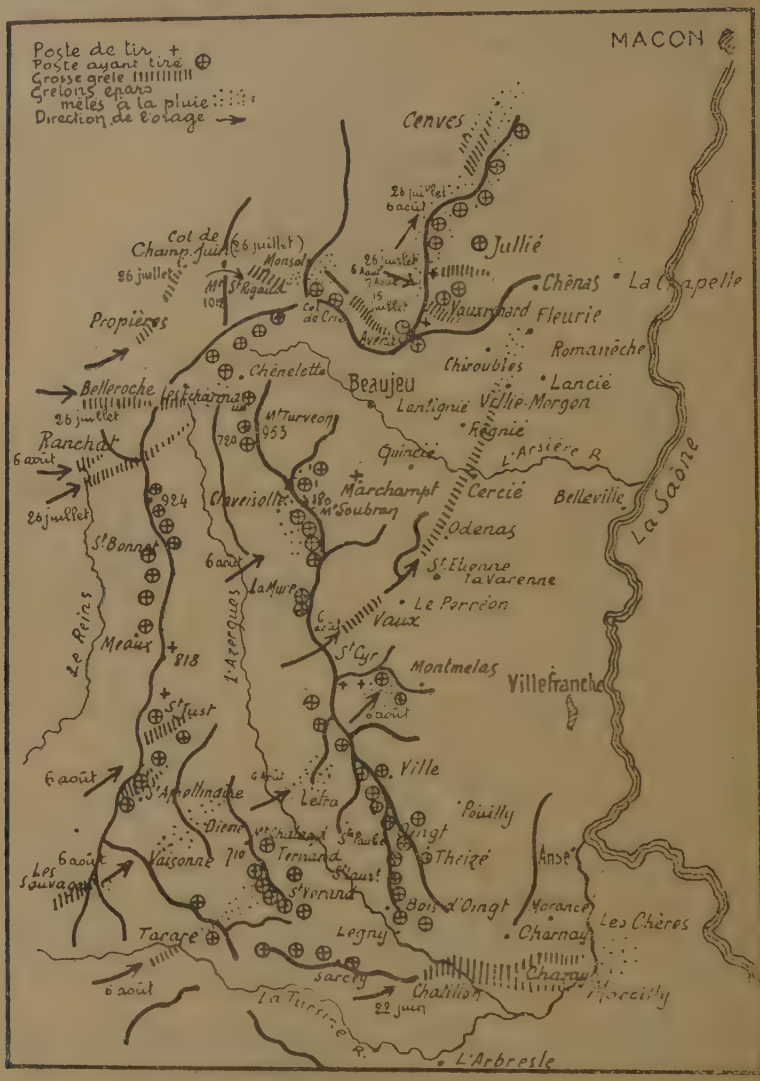
Orage du 6 août 1938

Le 2e déverse sa grêle à Ranchal où l'on perd sa trace. Il n'a pas pu dépasser la crête.

Le 3e venant du S.W. est venu buter dans le fort barrage de Marchampt où il a été disloqué sur place.

Le 4e, plus caractéristique, de 500 mètres de côté, a passé par la trouée de Grandris, puis a gravi le col de Saint-Cyr-le-Chatoux (sans défense par manque de tireurs) et a été projeté au sol sur la pente aval où il

a roulé en direction N.-E. Il a été soulevé au passage de la crête 750. La trace de la grêle s'arrête sur cette pente et reprend de nouveau sur la pente aval, en ligne droite sur Saint-Etienne-la-Varenne, Cercié, Villié-Morgon, pour venir mourir vers Fleurie. Les grêlons sont tous lenticulaires et secs. Le tourbillon a été vu par tous les habitants.



Chutes de grêle en 1938

Le 5e, de peu d'importance, a été crevé par le tir de Saint-Just et de Saint-Appolinaire.

Le 6e, faible, a passé entre Saint-Appolinaire et Saint-Vérand où la défense n'existe pas, a déversé ses grêlons sur la pente aval et a été disloqué sur la crête entre Létra et Montmelas où existe une forte défense.

Enfin le 7e, très violent, a passé sur Tarare, Dareizé et a été disloqué net par le tir intense de Saint-Vérand.

7 Août. — La météo de 4 heures, 7 heures, 10 heures indique des brumes sombres avec cumulus bourgeonnants. A 13 heures, il est signalé de la grêle vers Clermont et Roanne. Vers 16 heures, un orage venant du Nord-Ouest aborde la région de Vauxrenard où les bandes jaunâtres de grêle sont aperçues.

Ce secteur ouvre un feu très rapide (100 fusées), la grêle est arrêtée partout.

Seuls les deux postes de Font-Martin au Nord et des Aiguillettes au Sud n'ont pas tiré. Une bande de grêle de 300 mètres de large a passé juste à l'emplacement de chacun de ces postes se dirigeant vers le Sud-Est sur une longueur de 2 à 3 kilomètres.

Voir page 574 la carte de la marche de l'orage.

9 Août. — Vers 10 heures, orage généralisé venant de l'Ouest. Les postes de Saint-Vérand, Oingt, Chênelette, Vauxrenard, ouvrent le feu. Pluie sans grêle.

11 Août. — 16 heures. Orage localisé sur Marchampt venant du Nord-Ouest. 12 fusées tirées ; il n'a pas grêlé.

11 Septembre. — 12 heures 30 à 13 heures 30.

Orage localisé sur Vauxrenard, venant du Sud-Sud-Ouest. 40 fusées tirées, quelques grêlons très petits et mous mélangés à beaucoup d'eau.

19 Septembre. — 13 heures à 14 heures. Orage venant du Sud-Ouest, vers Marchampt, 32 fusées tirées ; pas de grêle. A Saint-Vérand, une centaine de fusées tirées ; grêle arrêtée sur la ligne de tir.

C) CONCLUSION

Nous pouvons voir par ces comptes rendus que l'efficacité du tir a été remarquable au cours de cette année.

Les observations locales dont l'ensemble forme le compte rendu d'un orage ont été faites par des observateurs de la Commission Météorologique du Rhône répartis sur certains points du département du Rhône et n'ayant aucun lien avec la défense paragrêle. Ce réseau d'observations a été complété par celles des Commandants de secteurs.

Nous pouvons en tirer immédiatement les constatations suivantes :

1° A aucun moment la grêle n'a franchi la ligne de feu lorsqu'on a tiré sérieusement. Les exemples les plus frappants sont ceux du 22 juin, du 15 juillet, du 26 juillet, du 6 août et du 7 août, pour lesquels des cartes ont été dressées.

2° Par contre, chaque fois qu'une brèche a existé dans la ligne de barrage, la grêle s'y est engouffrée et s'est déversée sur les communes situées plus loin, dans son axe de marche. Exemples : le 15 juillet, à Chênelette, où la grêle est tombée entre le Col de Crie et Avenas ; le 7 août, à Vauxrenard, et surtout le 6 août, où elle s'est engouffrée exactement au centre de la brèche de Saint-Cyr-le-Chatoux.

3° Nous constatons en outre que les régions situées au nord et au sud de la ligne de défense ont été copieusement grêlées, alors que celles protégées par cette ligne ont été épargnées. Exemples : le 22 juin, les régions de Charnay, Châtillon, Les Chères, situées en bordure Sud de la ligne, et le 26 juillet, les régions de Monsols à Cenves, situées éga-

lement juste en bordure nord. Ces deux régions ont d'ailleurs demandé l'extension de la ligne au Nord et au Sud.

Il ne faudrait pas conclure de ces deux exemples que nous avons rejeté la grêle chez les voisins. Nous avons simplement arrêté et dispersé la grêle sur notre ligne de protection, alors qu'elle tombait en trombe chez les voisins non protégés.

4° Enfin les comptes rendus des secteurs et mes observations personnelles en avion indiquent que, lorsque les explosions se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du tourbillon de grêle (facilement reconnaissable dans le nuage à sa teinte blanc jaunâtre), ce tourbillon se disloque et s'estompe, montrant ainsi que les grêlons qui allaient être projetés en trombe sur le sol, sont dispersés dans les masses de pluie voisines où ils fondent rapidement ou tombent sans grande vitesse.

Cette constatation a été faite par tous les postes de tir.

Enfin des observations importantes ont été faites au cours des vols touchant la formation de la grêle au sommet des nuages. Elles feront l'objet d'une communication à l'Académie des Sciences.

Nous voyons ainsi que les résultats de 1938 confirment en les renforçant singulièrement ceux que nous avons obtenus en 1937, et peuvent convaincre les plus sceptiques. Nous savons que nous heurtons les théories de certains météorologistes qui cherchent à arrêter les expériences en affirmant qu'elles sont vouées à un échec certain. Mais comme ceux-ci ne s'appuient que sur des théories élaborées en chambre et qu'ils ne sont jamais allés étudier sur place, c'est-à-dire au sommet des nuages d'orage la formation de la grêle, je pense qu'ils s'inclineront cette fois devant les faits.

Ajoutons que ces expériences ont été faites avec des moyens encore rudimentaires, fusées trop faibles en explosif et en portée, communications encore imparfaites, manque d'expérience des artilleurs, manque d'aviation de bombardement, et difficultés de toutes sortes.

Le programme de 1939, dans le cas où nous obtiendrions les concours matériels et financiers que nous espérons, devra être, d'une part, l'extension de notre ligne vers le Sud du département (les premières reconnaissances ont déjà été faites) et, d'autre part, le perfectionnement de nos moyens de lutte.

Au point de vue fusées, j'ai demandé aux deux maisons fabricantes, Ruggieri et Gerin, de tâcher d'envoyer 1 kilo de mélinite (au lieu de 300 à 400 gr. de cheddite) à 3.000 m. d'altitude, c'est-à-dire à l'altitude où se trouve généralement la température de zéro degré. Sans espérer qu'elles arriveront du premier coup à ces performances, nous pouvons escompter pour l'année prochaine des fusées beaucoup plus puissantes.

Du côté bombardement (car il faut espérer que nous obtiendrons de nouveau l'autorisation d'employer ce moyen), des bombes de 10, 50 et même 100 kilogs, avec fusées offrant toutes garanties de sécurité sont à l'étude à Bourges et les premiers modèles sortiront incessamment.

Enfin, au point de vue communications, nous perfectionnerons notre réseau téléphonique et utiliserons la T. S. F., le téléphone ayant été trop souvent coupé par l'orage précisément aux moments nécessaires.

(Je rends ici hommage à l'administration des P. T. T. qui nous a accordé la priorité pour nos communications, et aux préposés aux cabines

qui ont alerté eux-mêmes les secteurs pendant les heures de fermeture des bureaux.)

Notre devoir est donc, puisque nous sommes certains d'être maintenant sur la bonne route, de chercher à perfectionner notre défense. C'est une question de persévérance, de volonté... et de crédits.

Colonel Ruby.

QUESTIONS DIVERSES

Note sur le pouvoir pénétrant des alcools terpéniques sulfonés

Les résultats réguliers et concordants obtenus par l'addition des « alcools terpéniques sulfonés » aux préparations anticryptogamiques et insecticides, sont dus : d'une part à leur qualité mouillante, ce qui entraîne un accroissement de l'uniformité des dépôts de cuivre sur le feuillage, d'autre part à leur pouvoir de fixer ce métal à l'intérieur du tissu végétal.

Dans nos vignes de raisins de table et nos vergers du Colombier, nous avons obtenu des résultats excellents contre le mildiou, le corynéum, le monilia, la cloque, et la tavelure par l'emploi de solutions de sels de cuivre, en l'occurrence le verdet, associé à l'alcool terpénique sulfoné. Ces résultats ont été supérieurs, avec le verdet, aux meilleures bouillies cupriques. C'est ce qui nous conduit à dire que le pouvoir pénétrant de ces solutions est la cause de cette supériorité.

Quelle que soit la théorie admise pour expliquer l'action du cuivre sur les zoospores du mildiou, que le cuivre soit rendu absorbable par les excrétats des spores selon Dubaquié et Mac Callan ou qu'il soit fixé à l'intérieur de la feuille jusqu'à pénétration sur la face inférieure selon Millardet et Gayon, le maximum d'efficacité dépendra de l'importance de sa répartition sur le feuillage.

Les expériences déjà anciennes de Millardet et Gayon en 1887, celles de Neumann en 1890, vérifiées de nouveau et relatées par notre regretté maître Ravaz (1) en 1914, ont montré, d'une façon indubitable quel était le rôle des agents mouillants dans la préparation des solutions et des bouillies cupriques, sur la végétation, les feuilles et les sarments. Une chose frappante, qui démontre bien le pouvoir pénétrant extraordinaire des alcools terpéniques sulfonés, est l'emploi qui en est fait en teinture pour teindre les fibres et peaux, très résistantes à la pénétration.

L'expérience faite, en teignant des peaux de sanglier épaisses, avec du bleu de méthylène, a montré que l'addition d'alcools terpéniques sulfonés donne une pénétration et une rapidité d'imprégnation totale dix fois plus grande qu'avec tout autre produit mouillant.

On admet que la contamination des feuilles par le mildiou se fait par leur partie inférieure ; si on traite la feuille sur cette face (ce qui ne peut se faire dans la pratique habituelle), on constate qu'elle résiste à toutes tentations de germination artificielle ; d'autre part, si on traite les feuilles sur leur face supérieure, on remarque qu'elles résistent mieux

(1) Fascicule sur le Mildiou (qui devait faire partie du Traité général de viticulture).

à ces mêmes infections effectuées par la face inférieure que les feuilles non traitées ; Il se conçoit que la présence dans la bouillie d'un corps capillairement actif comme l'alcool terpénique augmente la résistance de la feuille à la contamination puisque l'introduction du cuivre dans la végétation est plus profonde de ce fait.

Nous avons essayé de voir, si avec des doses très élevées d'alcools terpéniques sulfonés, nous pouvions faire traverser des solutions de sulfate de cuivre ou de verdet à travers des feuilles de vigne. Nous y sommes parvenus mais, par suite des doses élevées, les feuilles ont été légèrement brûlées, surtout avec les solutions de sulfate de cuivre. Nous continuons nos recherches pour connaître les doses optima à employer, pour obtenir de mettre le cuivre à proximité de la face inférieure des feuilles, qui est la surface de contamination habituelle, sans altérer les tissus.

On conçoit l'intérêt de pareilles observations. Si nous arrivions à un résultat pratique on pourrait diminuer le nombre de traitements et réduire considérablement la consommation de sulfate de cuivre.

A. DESFLASSIEUX,
Propriétaire

La France et son Empire

Alors que l'opinion est, depuis quelques semaines, saisie du problème impérial français, il n'est sans doute pas inutile de rappeler que, depuis de nombreuses années, les organisations agricoles se préoccupent des solutions qu'il requiert.

Dès 1932-1933, l'Assemblée des présidents des Chambres d'agriculture, après une étude approfondie, demandait au Pouvoirs publics l'institution d'une politique d'ajustement de la production agricole d'outre-mer à celle de la métropole.

Lors de la grande Conférence économique de la France métropolitaine et d'outre-mer de 1934-1935, c'est encore l'Assemblée des présidents des Chambres d'agriculture qui prenait l'initiative d'assurer le secrétariat commun des délégations agricooles métropolitaines et coloniales au sein de cette Conférence. Faut-il rappeler que l'heureuse collaboration qui s'est instituée a été depuis lors continuée, sur l'initiative de l'Assemblée permanente des présidents des Chambres d'agriculture, au sein du Comité permanent des Agriculteurs métropolitains et d'outre-mer fondé en juin 1935 qui, régulièrement, successivement, a saisi tous les ministres qualifiés : agriculture, colonies, intérieur, affaires-étrangères, commerce et industrie) de desiderata, suggestions, propositions. Il faut malheureusement constater que les Pouvoirs publics n'ont pas attaché à ces travaux toute l'attention qu'elle méritait et ont trop souvent remis au lendemain l'établissement d'une politique constructive de collaboration susceptible de se développer avec le concours des Chambres d'agriculture et des groupements professionnels de la France et des colonies, dans le cadre d'un programme général, rationnel et harmonieux. Cette politique économique franco-coloniale, l'Assemblée permanente des présidents des Chambres d'agriculture, l'a, quant à elle, à plusieurs reprises, nettement définie dans le plan de notre politique générale économique.

En voici les principales dispositions :

L'Assemblée permanente des présidents des Chambres d'agriculture est d'avis que la tâche fondamentale qui doit enfin s'imposer aux Pouvoirs publics est la sauvegarde et le redressement de sa production agricole, qui forme :

l'élément vital de la défense nationale ;
la base réelle de la restauration économique et financière.

Le redressement nécessaire de la production agricole est subordonné à l'instauration d'une politique économique équilibrée entre l'industrie et l'agriculture.

A la politique, dite « des réajustements tarifaires », dont ont bénéficié la plupart des productions industrielles d'objets manufacturés, doit être associée une politique des matières premières dont la production doit être encouragée et protégée dans la métropole et dans les territoires français d'outre-mer.

A une politique de production des matières premières dans les territoires français d'outre-mer doit être jointe une politique de limitation des exportations coloniales dans la métropole d'objets d'alimentation concurrents des productions agricoles métropolitaines.

Dans ce cadre, l'Assemblée permanente des présidents des Chambres d'agriculture demande la prise en considération de l'ensemble des mesures suivantes, formant un tout :

1° *L'ajustement de la protection douanière des productions agricoles* au niveau accordé aux productions industrielles, et, en particulier, pour les productions agricoles secondaires, toujours sacrifiées jusqu'ici ;

2° *L'instauration d'une politique de réciprocité dans le domaine des échanges extérieurs* réservant à l'agriculture métropolitaine la priorité des contre-parties dont elle supporte le poids du fait des importations agricoles étrangères ;

3° *L'ajustement progressif des importations coloniales de denrées agricoles* concurrentes de celles produites par la métropole au niveau des besoins de la France continentale, compte tenu du redressement nécessaire de la production agricole métropolitaine qui doit être en mesure d'effectuer, de façon sûre, le ravitaillement alimentaire du pays en cas de conflit. Faute de cette limitation, l'ajustement tarifaire prévu ci-dessus aurait pour conséquence, sans avantage pour les colonies, d'accroître encore leur production de denrées alimentaires concurrentes, et cela au détriment de l'agriculture métropolitaine, comme cela se développe depuis plusieurs années.

4° *L'encouragement et la protection de la production des matières premières agricoles* dans la métropole et dans les territoires français d'outre-mer, notamment des textiles, graines oléagineuses, carburants végétaux, dont la métropole a besoin et qui fournissent à la production d'outre-mer de vastes et durables possibilités d'activité rémunératrice.

5° *L'aménagement et l'amélioration des conditions de transports maritimes* entre la métropole et les territoires français d'outre-mer pour toutes les productions non concurrentes de celle de la métropole.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Congrès national des ingénieurs agricoles à Montpellier. — Nous rappelons aux Agris que : le Congrès des Ingénieurs agricoles se tiendra à l'Ecole de Montpellier, le samedi 1er juillet à 10 heures, le déjeuner amical qui suivra aura lieu au Domaine de la Valette.

D'autre part, le soir, un repas réunira Agros et Agris à Palavas vers 20 heures.

Les camarades qui désirent participer à ces manifestations sont priés de faire connaître *d'Urgence* au Secrétariat de l'Amicale de Montpellier :

1° S'ils assisteront au déjeuner à la Valette ;

2° S'ils assisteront au dîner à Palavas ;

3° S'il y a lieu de leur retenir une chambre (chambre individuelle ou non, de quelle date à quelle date).

Ce dernier renseignement surtout doit nous parvenir *d'extrême urgence,* le Secrétariat ne pouvant s'engager en raison des Fêtes du Vin à loger les camarades qui ne s'inscriraient qu'au dernier moment.

4° (Au cas où ils viendraient en voiture) s'ils ont des places disponibles dans leur auto.

Le Secrétaire général.

Nota. — En raison des circonstances toute demande de chambre ne sera retenue qu'*accompagnée d'un mandat* de quarante francs par journée.

Syndicat national des Viticulteurs-Concentrateurs de France

Au début de l'année notre Syndicat dut protester contre certaines allégations inexactes, produites à l'avant dernière réunion du Conseil national économique, en ce qui concernait l'Exportation de nos produits courants *ordinaires* dans nos Colonies sous la forme de moûts concentrés. Il en profita pour souligner les nombreuses difficultés déjà vaincues, et les résultats acquis. Ceux-ci se sont même augmentés depuis de nouvelles facilités grâce à quelques nouveaux décrets, de sorte qu'il ne nous reste plus qu'à obtenir l'extension des mêmes possibilités à 4 ou 5 colonies pour qu'en tout l'Empire colonial français on puisse boire bientôt, à bon compte en tout temps, des « jus de raisin, fermentés ou non » préparés extemporanément à destination avec des concentrés. Cela aux goûts et habitudes de nos coloniaux, selon les nouvelles directives de notre « Coopérative française d'exportation des produits de la Vigne » et selon les latitudes légales que nous avons eu tant de peine à arracher à nos législateurs, depuis le 25 mars 1938.

Il convient maintenant de faire connaître que ces protestations n'ont pas été vaines, et d'appeler l'attention générale de tous les producteurs sur les vœux *précis et pressants* du même Conseil national, *exhaussant les nôtres* et tendant à organiser définitivement et intensivement le plus tôt possible l'exportation en masse de nos Concentrés de raisins vers nos Colonies — en concordance avec une active propagande en faveur de nos raisins, moûts (concentrés ou non) et vins, de consommation courante — propagande à la disposition de laquelle ce Conseil voudrait que l'on mette des crédits beaucoup plus élevés que ceux dont elle dispose ou a déjà disposé.

Nous n'en demandions pas davantage ! Nous osons même espérer désormais que la voix de cet organisme sera enfin mieux écoutée que la nôtre, et que si l'on ne veut ou ne peut primer encore notre exportation sous ces nouvelles formes, condensées et économiques, l'on pourra tout au moins faire subventionner les premières vineries que pourraient créer ainsi au loin certaines initiatives privées, soient isolées, soient groupées elles-mêmes en quelques Centres, par petites coopératives analogues aux nôtres, mais travaillant là-bas les concentrés que notre Association de producteurs pourra leur adresser. Cela pour montrer d'abord l'exemple et tacher d'écouler, sans nouvelles pertes, les millions d'excédents dont de nouvelles plantations **malgré tout** nous menacent déjà.

Le Secrétaire général : H. Astruc.

Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Le concours d'admission à l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis est fixé aux premiers jours de juillet 1939.

Les épreuves du concours sont subies dans les principaux centres suivants, au choix des candidats, Tunis, Alger, Paris, Marseille, dans les préfectures, les Centres des Colonies ou de l'étranger où plusieurs candidats peuvent être groupés.

Les candidats pourvus d'un baccalauréat ou justifiant de l'admission aux Ecoles nationales d'agriculture peuvent être admis sans concours, dans la limite des places disponibles.

A la fin de leurs études les élèves ayant satisfait aux épreuves exigées reçoivent le diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Coloniale d'agriculture de Tunis qui leur ouvre les carrières agricoles, dans l'Afrique du Nord, et dans les Colonies lointaines gestion de domaines, direction d'industries agricoles, administration des divers services publics ou privés, etc... Il leur donne en outre un droit de priorité pour l'obtention des lots de colonisation de la Régence de Tunis.

Les demandes d'inscription, sur papier timbré, accompagnées des dossiers réglementaires des candidats, doivent être adressées avant le 20 juin à M. le Directeur de l'Ecole coloniale d'agriculture à Tunis.

Pour tous renseignements complémentaires s'adresser au Directeur de l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis, ou à l'Office du Protectorat Français en Tunisie, 9, rue des Pyramides, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

A l'occasion de la **Fête Nationale des Vins de France** qui aura lieu cette année à Montpellier et à Béziers, le *Moniteur Vinicole* publiera le 12 juillet, comme les années précédentes, un numéro spécial qui donnera le compte rendu de cette manifestation.

Ce numéro sera adressé gratuitement à ses abonnés (abonnement 90 francs) et sera expédié le 12 juillet contre 1 franc (timbres ou chèques postaux Paris 340-12) à toute personne qui en fera la demande aux bureaux du *Moniteur Vinicole*, 6, rue de Beaune, Paris (7me).

Jean HURPIN, **L'Apiculture Pratique.** — ouvrage de 200 pages orné de 25 gravures : Prix : 15 fr. ; franco : 16 fr. 50. — Librairie Agricole et Horticole, 26, rue Jacob, Paris (6e), c. c. Paris 209.39.

L'Apiculture Pratique est un traité complet, simple, clair et précis de tout ce qui concerne les abeilles et leur élevage, le rucher et les travaux apicoles, le miel, les produits du rucher et leur utilisation, les ruches, le matériel moderne, l'atelier, etc.

Cet ouvrage, écrit avec simplicité, est à la portée des débutants, auxquels il donne de judicieux conseils. Il sera consulté avec profit également par les apiculteurs professionnels, parce qu'il leur apportera des idées nouvelles, leur révèlera des « trucs du métier » permettant d'améliorer encore leur technique.

La capture directe des larves du Carpocapse. — M. le Professeur Francesco Dotti, de la Station d'Agriculture de Ravenne (Italie), décrit dans une brochure intitulée « La capture directe des larves du Carpocapse », les résultats obtenus par l'emploi des ceintures imbibées de beta-naphtol et expose les recherches expérimentales faites durant les années 1935, 1936 et 1937 à Massa Lombarda, faisant suite aux études déja accomplies et publiées en 1935.

De ces recherches il résulte que :

1° L'application d'une seule ceinture par arbre a donné, à peu de chose près, les mêmes résultats qu'on a pu obtenir par l'application de plusieurs ceintures ;

2° Les ceintures au beta-naphtol ont permis de prendre un plus grand nombre de larves qu'on n'en a prises sans beta-naphtol ;

3° L'application des ceintures au beta-naphtol a réduit de plus de la moitié le nombre de fruits infestés (par rapport au nombre moyen de fruits infestés par plante) dans l'année même de l'application ;

4° L'application des ceintures pendant plusieurs années de suite a coïncidé avec une diminution progressive des larves capturées, ce qui prouve clairement la diminution du nombre de Cydia, due aux ceintures imbibées ;

5° Les ceintures au beta-naphtol n'ont guère donné de résultats appréciables dans la lutte contre les larves de la Cydia molesta sur pêcher ;

6° Par contre, elles sont très efficaces dans la lutte contre les larves de la Cydia pomonella sur le noyer.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

A l'occasion de la **Commémoration du Centenaire de la Création des Chemins de fer dans le Gard**, qui doit avoir lieu le 24 juin 1939

à NIMES

La Société Nationale des Chemins de fer Français fera délivrer les 23, 24 et 25 juin, pour NIMES, des billets spéciaux d'aller et retour à prix réduits de 50 o/o, par les gares situées sur les sections de ligne de :

— Langogne et Beaucaire ;
— Bessèges à Alès ;
— Le Vigan à Nimes ;
— St-Jean-du-Gard à Mas-des-Gardies et Quissac ;
— Avignon à Nimes,

ainsi qu'au départ des gares de Sète, Frontignan, Montpellier, Lunel, Alès, Marseille-St-Charles, Orange, Le Teil, Montélimar, Valence, Vienne, Givors, Lyon (toutes gares), Saint-Etienne (toutes gares), St-Chamond, Rive-de-Gier.

Ces billets, valables jusqu'au 25 juin, ne permettront pas l'emprunt des autobus des services de remplacement de trains.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins de plaine, 8° à 9°, 13 à 15 fr. 75 ; Montagne, 9°5 à 10°, 16,00 à 17 fr. 50 ; costières, 9°5 à 11°, 17,25 à 18 fr. 50.

Vins de café, 17,25 à 19 fr. le degré ; clairette, 9°5 à 12°, 16 à 17 fr. 50.

Marché ferme.

On peut encore trouver des 10° à 180 l'hl. et des 9°5 entre 162 et 165 fr. l'hl

Les 9° de plaine se paient 142 fr l'hl. et ceux de côteaux jusqu'à 150 fr. l'hl. On traite les 8°5 entre 132 et 135 fr. l'hl. et les 8° 125 à 128 fr. l'hl.

La distillerie libre paie de 120 à 125 francs l'hl.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°, 16,00 à 17 fr. 75 ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 16 fr.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 16,00 à 17 fr. 50 ; rosés, 16,00 à 17 fr. 50 ; blancs, 16,50 à 17 fr. 50.

Vins d'Algérie : vins rouges, 19,50 à 20 fr. ; rosés, 19,50 à 20 fr.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Vins rouges, 8°5 à 10°, 15 fr. 50 à 18 fr. 25 ; type 9°, moyenne, 16 fr. 40 ; rosés, insuffisance d'affaires ; blancs, 9° à 10°, 16 à 17 fr. 50 le degré.

Le marché et plus actif que les précédents.

Il faut payer maintenant les 10° à 10 5, 18 à 19 fr. le degré, même non libérés. Les petits degrés, bénéficient également, d'une petite plus value.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Boujan, 2 200 hl., 10°2, 182 fr. ; près Coursan, 2 700 hl., 8°8, 142 fr. ; près Servian, 1.600 hl., 9°, 145 fr. ; près Abeilhan, 4.600 hl., 9°, 144 fr. ; près Servian 1 300 hl., 10°, 180 fr. ; près Béziers, 6.200 hl., 8°8, 140 fr. ; près Lieuran, 2.400 hl., 9°7, 170 fr. ; près Poilhes, 1.700 hl., 10°7, 200 fr ; près Perpignan, 5.000 hl., 10 5, 192 fr ; près Narbonne, 2.800 hl., 9°4, 158 fr. l'hl.

Olonzac. — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,25 à 18 fr. 00 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vin rouge, 15,50 à 15 fr. 75 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1938 ; 8°, 117 à 120 fr. ; 8°5, 127 à 132 fr. ; 9°, 138 à 147 fr. ; 9°5, 155 à 165 fr. ; 10°, 172 à 182 fr 00

Narbonne. — Vins du Narbonnais, 8° à 8°5, 15 à 15 fr. 25 ; 8°5 à 9°5°, 15,25 à 16 fr. 75 ; 9°5 à 10°5, 16 75 à 18 fr. 50.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°5, 15,25 à 18 fr. le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°. 16,00 à 17 fr. 75 ; 10° à 11°, 17,75 à 18 fr. 25.

RHÔNE. — **Lyon.** Vins (non logés) : Vin beaujolais, 1er choix, la pièce, 1.000 à 1.200 ; 2me choix, 750 à 950 fr. ; Lyonnais, la pièce, 580 à 650 francs ; Mâconnais, la pièce, 850 à 1.000 francs ; Bourgogne, 1er choix, la pièce 1.000 à 1.200 fr. ; 2me choix, 950 a 1.000 fr

Vins blancs (non logés) : Vin mâconnais, 1er choix, la pièce, 1.130 à 1.350 fr. ; 2me choix, 825 à 1.050 fr.

LOIRET. — **Orléans.** — *Vins de l'Orléanais :* Vin rouge du pays, Gris Meunier suivant cru, la pièce nue, 380 à 400 ; vin blanc de Sologne, la pièce nue, 280 à 380 fr. ; vin blanc de Blois, la pièce nue, de 228 l., 270 à 350.

ALGÉRIE.

Alger. — Rouge, 10° à 10°5 tous choix, 160 à 170 francs l'hl. ; 11°, tous choix, 180 à 190 fr. ; 11°5 à 12°5, tous choix, 198 à 210 fr.

Blanc taché 10° à 11°, tous choix, 155 à 185 fr. ; blancs de raisins blancs. 11°, premier choix, 16 fr. 50 ; vin bloqué simple 11°, 14 à 15 fr. ; distillerie, sans affaires.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 5 fr. 00 le degré A. T Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 25 le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o, 5,50 à 6 fr. 25 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 7 fr. 50.

Marché : Tendance stationnaire, en attendant les détartrages.

TOURTEAUX

Tourteaux de coprah supérieur, disponible, en vrac. 118 ; tourteaux de coprah supérieur, sept.-oct., en vrac, 120 fr. 00, 1/2 blanc disponible et 1/2 blanc sept. oct., en vracs, 123,00 et 125 fr. 00 ; tourteaux de coprah Cochin, disponible, en vrac, 145 fr. ; tourteaux de coprah Ceylan, disponible, en vrac, 133,00 ; tourteaux de Palmistes, 78.

PAILLES ET FOURRAGES

Valence-d'Agen : Foin, 54 fr. ; paille, 23 fr., le tout les 100 kilos.

Saramon : Foin, 30 fr. ; paille, 12 fr., paille pressée, 17 fr.

Béziers : Fourrages en balles étiquetées pressées à faible densité ; luzerne première coupe et foins luzernés, par camion, récolte 1938, de 58 à 60 fr. ; récolte 1939, de 38 à 42 fr. ; en gare, récolte 1938, de 57 à 60 francs ; luzerne deuxième et troisième coupes, par camion, récolte 1938, de 58 à 60 fr. ; en gare, récolte 1938, de 57 à 60 fr. ; foin première coupe, par camion, récolte 1938, de 53 à 55 fr. ; en gare, récolte 1938, de 52 à 55 fr. ; pailles en balles étiquetées pressées à haute densité : paille blé alimentaire, par camion, de 25 à 28 fr. ; en gare, de 25 à 27 fr. ; paille avoine, par camion, de 24 à 27 fr. ; en gare, de 24 à 27 fr. ; le tout aux 100 kilos franco.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 4 mai au samedi 10 juin 1939

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Tours						
Dimanche	19.	14.	27	12	3.	
Lundi	28.	14.	19.	7.	0.	trac.
Mardi	28.	15	27.	14.	0.	
Mercredi	31.	18	31.	13.	0	
Jeudi	26	16.	26.	14.	trac.	1.
Vendredi	29.	14.	24.	12.	0.	
Samedi	23.	12	19.	11.	0.	
Total					82.0	35.0
Angoulême						
Dimanche	24.	13.	28.	13.	1.	
Lundi	28.	17.	18	8.	trac.	5.
Mardi	30.	13.	27.	12	trac.	
Mercredi	28.	13.	31.	13.	0.	
Jeudi	29.	14.	28.	14.	0.	
Vendredi	28.	12.	22.	9	0.	
Samedi	24.	16.	21.	11.	trac.	
Total					197.0	67.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche	26	11.	29.	14.	0.	
Lundi	26.	13.	19.	9.	3.	8.
Mardi	28.	14	24.	8.	18.	
Mercredi	28.	16	28.	16.	0.	
Jeudi	27.	12.	34.	17.	2.	
Vendredi	28.	14.	26.	13.	0.	
Samedi	26.	14.	26.	6.	trac.	
Total					156.0	44.0
Bordeaux						
Dimanche	27.	14.	31.	14.	1.	
Lundi	26.	15	21.	9.	0	trac.
Mardi	29.	12.	27.	16.	1.	
Mercredi	27.	14.	32.	13	0.	
Jeudi	26.	15.	28.	14.	5.	
Vendredi	25.	12.	22.	9.	trac.	
Samedi	28.	14.	21.	7.	1	
Total					121.0	29.
Toulouse						
Dimanche	24.	13.	27.	14.	0.	
Lundi	26.	13.	17.	11.	0.	
Mardi	26.	14	29.	14.	0.	
Mercredi	26.	14.	35.	15.	0.	
Jeudi	27.	13.	35.	16.	0.	
Vendredi	25.	11.	23.	13.	trac.	trac.
Samedi	29.	11.	19.	13.	8.	
Total					171.0	65.0
Perpignan						
Dimanche	22.	13.	21.	14.	0.	
Lundi	24.	13.	18.	19.	0.	
Mardi	27.	14.	24	15	trac.	
Mercredi	23.	15.	25.	18.	0.	
Jeudi	24.	15.	23.	16.	0.	
Vendredi	26.	15.	29.	18.	0.	trac.
Samedi	29.	16.	25.	16.	0.	
Total					133.0	52.0

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	min'ma	maxima	minima	mill	mill.
Reims						
Dimanche	25	10.	27.	9.	0.	
Lundi	28.	11.	19.	6.	0.	7.
Mardi	29.	14	23.	11.	0.	
Mercredi	30.	12.	26	17	0.	
Jeudi	31.	17.	32.	16	1.	
Vendredi	23	12.	22.	12.	0.	4.
Samedi	21.	6.	19	12.	0.	
Total					108.0	31.0
Dijon						
Dimanche	26.	14.	24.	13.	2.	
Lundi	28.	14.	19.	9.	0.	3.
Mardi	28.	16.	23.	12.	0.	
Mercredi	29.	16.	28.	16	0.	
Jeudi	30.	14	31.	16.	1.	
Vendredi	25.	16.	24.	13.	trac.	4.
Samedi	26.	14.	12.	11.	1.	
Total					167.0	31.
Lyon						
Dimanche	23.	12.	24.	12.	trac.	
Lundi	27.	14.	27	11.	trac.	3.
Mardi	28.	15.	24.	13.	0.	
Mercredi	30.	16.	28.	13.	0.	
Jeudi	30.	13.	31.	17.	1.	
Vendredi	28.	14.	28	16.	0.	3.
Samedi	28.	15.	23.	12.	trac.	
Total					150 0	39.0
Marseille						
Dimanche	25	15.	24	11.	0.	
Lundi	28.	16.	23.	11	1.	
Mardi	28.	14.	31.	13.	0.	
Mercredi	27.	16.	26	14.	trac.	
Jeudi	25	15.	29.	15.	0.	
Vendredi	27.	14.	29.	16.	0.	
Samedi	26.	15.	27.	12.	0.	trac.
Total					108.0	127.0
Alger						
Dimanche	24 0					
Lundi	23.4	17.5			4.0	
Mardi	21.5	17.3				
Mercredi	20.9	17.9			1.5	
Jeudi	23.8	17.4			13 8	
Vendredi	23.8	18.1				
Samedi	30.0	19.0			2.2	
Total					«	»
Montpellier						
Dimanche	26.1	16 0	24.0	12.2	0.0	trac.
Lundi	26 8	15.9	24 9	12.3	trac.	trac.
Mardi	29.9	16 0	29.4	12 9	0 0	0.0
Mercredi	26.1	12.7	27 8	12 7	0.0	0.0
Jeudi	26 7	13.7	29.6	13 2	0.0	0.0
Vendredi	27.7	13.2	32 6	20.5	0.0	0.0
Samedi	30.0	15.4	28.8	15.0	0.0	0.0
Total					189.0	185 1

Observations. – Printemps

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos **vendanges**
ou vos **moûts** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la **MÉTHODE DE VINIFICATION** *simple et parfaite... inégalée.*

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

à MALZÉVILLE - NANCY

Viticulteurs, Agriculteurs,

Pour lutter contre Cochylis, Eudémis. Carpocapse, Doryphore, etc..,
employez les **meilleurs produits**

PLOMBARSINE - DIPLOMBINE

- CALARSINE -

INSECTICIDES ARSENICAUX

- RUBITOX -

TRUCIDOR STABILISÉ - POUDRE ROTÉNONÉE

Contre les maladies cryptogamiques

Permanganate de Potasse agricole

avec son adhésif spécial l'ADHÉRONE qui évite l'emploi de la chaux

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC

Société Anonyme au capital de 200 millions de francs

21, Rue Jean-Goujon — PARIS (8e)

EAU

AVANT TOUT PUITS, VOUS DEVEZ CONNAITRE L'EMPLACEMENT DE VOS EAUX SOUTERRAINES

J. ROGER, hydrologue à ELNE (Pyr-Or.)

en dressera le Plan

Nota : Pour choisir un **SOURCIER**, comparez leurs **REFERENCES**

VIRICUIVRE

32 A ou 32 V

Garanti **32** pour cent de Cuivre Métal sous forme d'

OXYCHLORURE

Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL

10, Quai de Serin, LYON

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

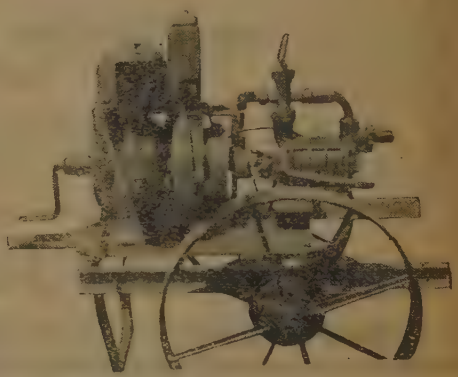
SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

Moto-Pompe de Chargement

perfectionnée pour

Pulvérisateurs à pression

composée d'UN COMPRESSEUR POUR L'AIR et d'UNE POMPE A PRESSION POUR LE LIQUIDE.



Tous montages :
Brouette, chariot sur pneus, civière.

PLAZOL & JAMME

11, Rue Maguelone — MONTPELLIER

ADOLPHE GOUIN et FILS

5, Rue Esquiros — MARSEILLE

SULFATES DE CUIVRE
SOUFRES - BOUILLIES
FLEUR DE CHAUX - CARBONATES
STÉATITES - TALCS - OXYCHLORURES

SOUFRE sans coulure A.G.F. pour méchage

SUPERPHOSPHATE DE CHAUX

ENGRAIS DE BASE

POUR FUMURES ÉQUILIBRÉES

un cheval qui rapporte !!!

GRAND PRIX DE PARIS

90 MILLIONS DE FRANCS DE LOTS

5.500.000 FR. AU CHEVAL GAGNANT
3.000.000 FR. AU CHEVAL CLASSÉ 2e
2.000.000 FR. AU CHEVAL CLASSÉ 3e

LOTERIE NATIONALE

Motosulfatage MAV

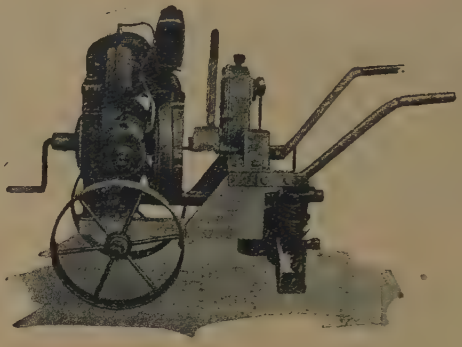
Nom et Modèle Déposés

UNE MINUTE pour charger un appareil à bât

Pression d'air

3/4

Minute



Deux Modèles 8 et 20 kilos de pression

Lucien BETEILLE

CONSTRUCTEUR

BEZIERS

Vos vignes et vos vergers

exigent la protection de la

FLEUR DE CHAUX "LE LIS"

Ets BALTHAZARD, à GRENOBLE (Isère)

2 et 4, rue Charles-Testoud - Téléphone 11-67 et 28-26

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant

30 ANNÉES DE SUCCÈS

Des milliers d'attestations contre
Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes

et son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

35 gr. Arsenic et 150 gr. Soufre total par litre

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout - NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne
EPERNAY (Marne)

Succursale à Saumur, 24, rue St-Jean. P. GAUGAIN, Directeur. Agents Dépositaires : M. FAFUR. à Cuxas-d'Aude (Aude); M.C. TRONCHE, à St-Denis-Martel (Lot) et dans les principaux centres viticoles

Un produit "CUPRA"

Bouillie cuprique
instantanée garantie 16 ou 32 o/o
de cuivre métal
sous forme
d'OXYCHLORURE
tétracuivrique

Emploi très facile — Suspension parfaite
Efficacité infaillible

Demandez prospectus et prix à votre fournisseur ou directement à :

La GAULOISE

Société Générale de l'Industrie Cuprique

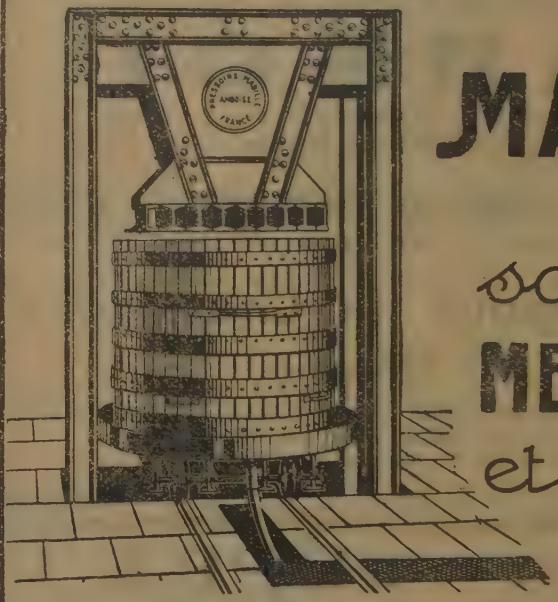
32, Rue Thomassin — LYON — Tél. Franklin : 64-64

Usines : LE PONTET (Vaucluse) ; St-FONS (Rhône)

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 3.300.000.Frs

Les Pressoirs Hydrauliques



MABILLE

sont les

MEILLEURS

et leurs

pompes de compression automatiques

"HYDRÉLASTIC"

Brev. S.G.D.G

SIMPLES ou DOUBLES

RÉALISENT LA PERFECTION

Pressoirs Mabille Amboise

FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS Nº 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

Nº 843

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

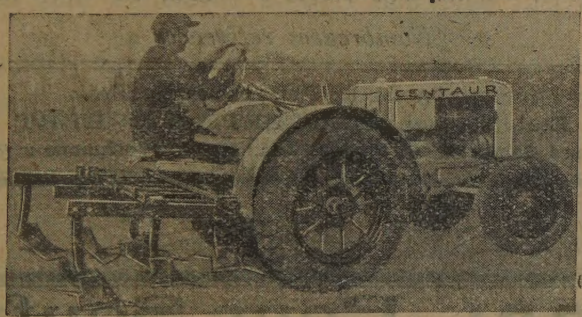
PECHINEY

CUPROL
ARSÉNIATES
SULFATE DE CUIVRE
ANHYDRIDE SULFUREUX
MÉTABISULFITE DE POTASSE

E. Maurus — 23, Rue de Balzac PARIS 8e

LE CENTAUR modèle KV

se différencie de tous les tracteurs par sa conception



La bonne répartition du poids, son centre de gravité très bas et son attelage bas et très avancé lui permettent de labourer avec des roues pneumatiques agraires sans le moindre patinage ; ses freins indépendants sur chaque roue motrice empêchent tout dérapage des roues avant et arrière et permettent de tourner avec le minimum de place en braquant les roues avant presque à l'équerre. Le **CENTAUR 22 CV** laboure aisément la rangée de deux mètres en un seul passage et fait rapidement tous les remorquages lourds et légers de la propriété, grâce à ses quatre vitesses lui permettant de marcher de 1 à 30 kilomètres à l'heure. C'est le véritable tracteur de la propriété moderne : rapide et économique.

Démonstration : **Domaine SAINT-LOUIS près Vias** (Hérault)
où tous genres de travaux de Vigne et de Campagne seront exécutés

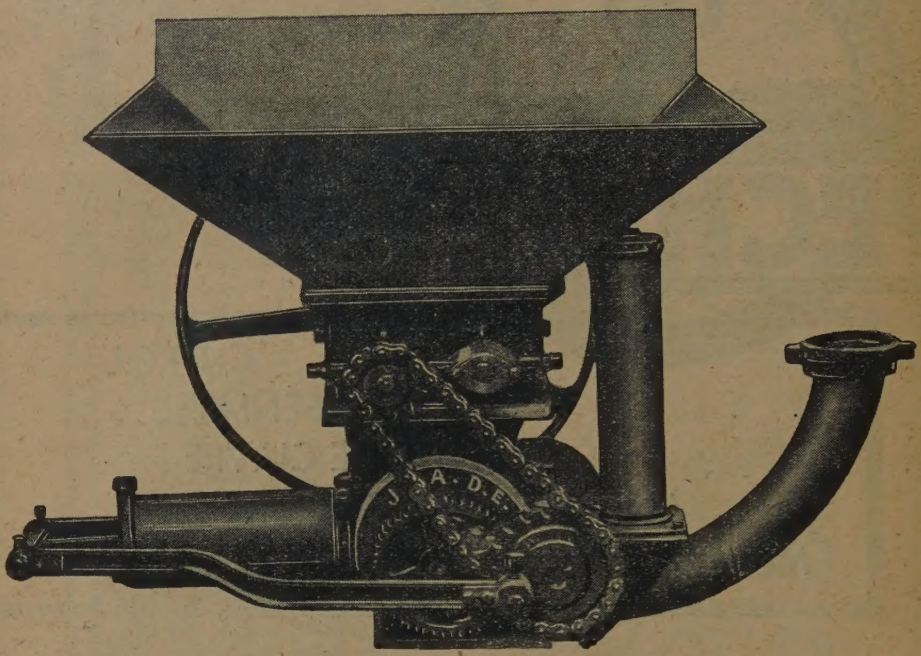
CONCESSIONNAIRE POUR LE MIDI :

Etablissements Joseph BLANC, VIAS (Hlt) - Téléph. Agde 1-21

-: Société des Travaux Electriques du Languedoc :-

Fabrication STEL. — 7, rue Monjardin - NIMES

Téléphone : 29-67



Fouloir-Pompe JADE à piston

Le plus grand débit pour la plus faible force motrice

Convient pour tous cépages, même les plus durs

Nombreuses références

Représentant pour l'Hérault, l'Aude, les Pyrénées Orientales :

Etablissement BÉNÉZETH & ROBERT

5, Cours Gambetta - MONTPELLIER — Téléphone : 24-39

FLUIDOL Pour Soufrer en Sulfatant

300 grammes pour 5/10 kgs de votre Soufre

Vous obtiendrez sans crainte d'engorgement pour un prix modique le meilleur des Soufres mouillables

-: FLUIDOL est un puissant adhésif :-

Il a fait ses preuves dans la lutte contre le mildiou en 1932 notamment

FLUIDOL mouillant et adhésif connu

est en vente à la

DROGUERIE CENTRALE DU MIDI

6, Avenue de la République, 6 — BÉZIERS

ANCIENNE MAISON L. VIGOUROUX

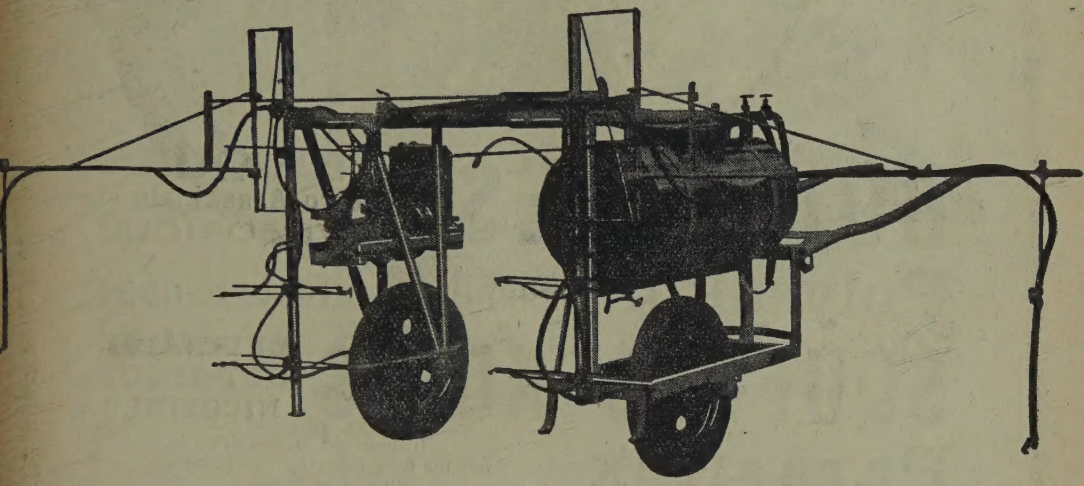
ETABLISSEMENTS

- J. GOMOT -

36, Rue Saint-Rémy - NIMES (Gard)

CONSTRUCTION DE MACHINES
Agricoles et Viticoles
- Soufreuses et Pulvérisateurs -
à Grand Travail
Installations complètes de Caves
Moto-Pompes

Téléphone 27-76
Adresse Tél. : JIGOMOT - NIMES
C. C. Postaux MARSEILLE 44-78
R.C. Nimes n° 1597



Les Etablissements **J. GOMOT** sont à votre disposition pour vous fournir tous renseignements sur leur :

NOUVEAU PULVERISATEUR "L'AVENIR" 1938

Tous modèles d'appareils :

— pression par pompes actionnées par les roues,
— pression par pompes actionnées par moto-pompe,
— pression préalable (bouteilles d'air), etc...

Pour tous écartements et modes de plantations.

Solidité et bon fonctionnement garantis

BOUILLIES CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE

Polysulfor (Bouillie sulfo-calcique)

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINES

Parasitox — Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

Massacrol — Souverain contre tous pucerons

Fourmicide — Anéantit les fourmilières

Dorypoudre — Extermine en poudrages le **Doryphore**

VERT SCHLŒSING Acéto-arsénite de cuivre aussi actif et moins cher que les meilleurs arséniates.

Demandez Notices et Renseignements gratuits aux :

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

175, RUE PARADIS · MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.